جانداروں اور جانوروں
کی عجیب وغریب عادتیں اور خصلتیں
مصنف : راجندر کمار راجیو
CHILDREN'S BOOK TRUST
NEW DELHI

چلڈرن بک ٹرسٹ　　قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان　　بچوں کا ادبی ٹرسٹ

پہلا انگریزی ایڈیشن : 1996

پہلا اُردو ایڈیشن : مارچ۔ 1999

تعداد اشاعت : 3000

قیمت : 28.00 روپے

This Urdu edition is published by the National Council for Promotion of Urdu Language, M/o Human Resource Development, Department of Education, Govt. of India West Block-I, R.K. Puram, New Delhi, by special arrangement with Children's Book Trust and Bachchon Ka Adabi Trust, New Delhi and printed at Indraprastha Press (CBT), New Delhi.

جانداروں اور جانوروں میں

پیدائشی خود حفاظتی جبلّتیں

آپ نے مختلف رنگ برنگے جانور، پرندے کیڑے اور پتنگے دیکھے ہوں گے۔ ان جانداروں کے جسم پر طرح طرح کے نقش و نگار دیکھ کر منھ سے بے ساختہ نکل جاتا ہے کہ واہ! کتنا خوبصورت پرندہ ہے، کتنی خوش رنگ تتلی ہے۔ خدا کی قدرت بہت انوکھی ہے، لیکن ہم نے کبھی یہ نہیں سوچا کہ ان نقش و نگار کی وجہ سے ہی بہت سے جاندار اپنی حفاظت کرپاتے ہیں اور اپنے ان مخصوص رنگوں کی وجہ سے ہی اپنے دشمنوں کی نظر سے بچ پاتے ہیں۔ یہ جاندار اپنی حفاظت کس طرح کرتے ہیں آیئے معلوم کریں۔

کچھ جاندار اپنے رنگ سے ملتے جلتے رنگ کے درختوں میں چھُپ کر اس طرح بیٹھ جاتے ہیں کہ ان کے دشمن کی نظر ان پر نہیں پڑپاتی۔ قدرت بھی اس کھیل میں خود ان کی مدد کرتی ہے۔ وہ اپنی پناہ میں آئے ان جانداروں کو اس طرح چھپالیتی ہے جیسے وہ ہیں ہی نہیں۔ کچھ چھوٹے چھوٹے کیڑے مکوڑوں کو ہی لے لیجیے ان میں اتنی طاقت نہیں ہوتی کہ وہ اپنے دشمن کا سامنا کر سکیں۔ لیکن ان کا رنگ برنگا روپ ہی ان کی زندگی کی حفاظت کرتا ہے۔

قطبِ شمالی کا سفید بھالو جب برف پر بیٹھ جاتا ہے تو اُس کو تلاش کرپانا بہت مشکل ہوتا ہے۔ اِسی طرح تیندوا، زراف، ہرن اور سانپ جھاڑیوں یا لمبے لمبے درختوں کے سہارے۔اس طرح کھڑے ہوجاتے ہیں کہ ان کا رنگ درختوں کا ہم

قطب شمالی کا بھالو (آرکیٹک پولر بیئر)

رنگ معلوم پڑتا ہے اور وہ دشمن کی نظروں سے بچے رہتے ہیں۔

بحر ہند کے گھونگھوں کو اپنی حفاظت خود کرنے کی ترکیب کو دیکھ کر سخت حیرانی ہوتی ہے۔ قدرت نے ان کے جسم کے پچھلے حصّے میں ایک چھوٹی سی تھیلی بنائی ہے، جس میں کالی روشنائی جیسا ایک سیّال مادّہ بھرا ہوتا ہے، جسے وہ اپنی ضرورت کے مطابق دبا کر جسم سے باہر نکال سکتے ہیں۔

کوتھر نامی مچھلی ان گھونگوں کو اپنا شکار بناتی ہے اور ان سے بچنے کے لیے یہ گھونگھے اپنی اسی مخصوص سیاہی کا استعمال کرتے ہیں۔ جب یہ مچھلی اس گھونگھے کا شکار کرنے کے لیے آتی ہے تو وہ مچھلی

کے آگے اتنی سیاہی پھینک دیتا ہے کہ ان دونوں کے بیچ ایک پردہ سا تن جاتا ہے اور کچھ دیر کے لیے مچھلی اس سیّال سے بنے! پردہ کی وجہ سے اندھی ہو جاتی ہے بس۔ گھونگھے کو بھاگنے کا موقع مل جاتا ہے۔

سمندری گھوڑا بھی اپنی حفاظت کے لیے ایک بڑا انوکھا طریقہ اپناتا ہے۔ جب وہ چلتا ہے تو اپنے جسم کے رنگ سے ملتے جلتے آبی پودوں کو اس طرح اپنے اوپر ڈال لیتا ہے جس سے دشمن اسے بھی کوئی پودا سمجھ کر چھوڑ دیتے ہیں اور وہ ان کی آڑ میں چھوٹی چھوٹی مچھلیوں کو کھاتا رہتا ہے۔

آپ نے رنگ برنگی تتلیاں تو دیکھی ہی ہونگی، لیکن آپ یہ نہیں جانتے کہ وہ اپنی حفاظت کس طرح کرتی ہیں۔ دارجلنگ کی تتلیاں اپنے خوبصورت رنگ وروپ کی وجہ سے ساری دنیا میں مشہور ہیں۔ موسم کی تبدیلی کے ساتھ ساتھ ان کے رنگ بھی بدلتے رہتے ہیں۔ بسنت کے موسم میں جب وہ پھولوں پر اُڑتی پھرتی ہیں تو کوئی بھی انھیں تتلی نہیں کہہ سکتا۔ اسی طرح پت جھڑ کے دنوں میں ان کا رنگ بھی پیڑ کے پتّوں جیسا ہو جاتا ہے اور جب وہ پیڑ پودوں پر بیٹھتی ہیں تو لوگ انھیں پتا ہی سمجھ لیتے ہیں۔

اپنی حفاظت کا سب سے نرالا طریقہ تو مدغاسکر کی ایک چھپکلی کا ہے۔ اس کے پیر نہیں ہوتے۔ جب وہ اپنے دشمنوں میں گھر جاتی ہے تو اپنی حفاظت کے لیے دُم کو ایک جھٹکے سے توڑ دیتی ہے یہ دُم الگ ہو کر کافی دیر تک اُچھلتی رہتی ہے۔ دشمن اُچھلتی کودتی دُم کو دیکھ کر اس کی طرف متوجہ ہو جاتا ہے اور چھپکلی موقع پاکر بھاگ جاتی ہے۔

کچھ سائنسدانوں کا ایسا کہنا ہے کہ رنگوں کی آڑ میں اپنے بچوں کی حفاظت کرنے کے لیے مادہ کا رنگ کچھ ہلکا ہونا چاہیے۔ اگر کسی نر کا مادہ کے مقابلے میں ہلکا رنگ ہے تو نر کو بھی انڈے سینے پڑتے ہیں۔ نر اور مادہ باری باری انڈوں کی سیتے ہیں۔

طوطے ہی کو لے لیجیے۔ مادہ اپنے انڈوں پر اس طرح بیٹھتی ہے کہ انڈا کسی کو دکھائی نہیں دیتا۔ گوریّا اور شیاما اپنے انڈے گھاس پھوس میں اس طرح چھپا کر رکھتی ہیں کہ دشمن کی نظر ان پر نہ پڑے۔ جب انڈوں سے بچے نکل آتے ہیں تو بچے بھی یہ جان جاتے ہیں کہ ان کا کوئی دشمن بھی ہے۔ وہ اس طرح نڈھال ہو کر پڑ جاتے ہیں کہ جیسے ان میں جان ہی نہ ہو۔ دشمن انھیں مرا ہوا سمجھ کر چھوڑ دیتا ہے۔ صرف رنگ ہی نہیں دوسرے طریقوں سے بھی جاندار اپنی حفاظت کرتے ہیں۔

کچھ جاندار اپنے دشمن کے سامنے اس طرح پڑ

جاتے ہیں جیسے وہ زندہ نہ ہوں اور دشمن انھیں مردہ سمجھ کر چھوڑ دیتا ہے۔ اس کے ہٹتے ہی وہ وہاں سے بھاگ نکلتے ہیں۔

پیدائشی تربیت یافتہ جاندار

ہم اب تک یہی سمجھتے آرہے ہیں کہ یہ جاندار پیدائش کے بعد اپنے ماں باپ سے چلنا پھرنا، کھانا پینا، شکار کرنا، کھیل کودنا اور اُڑنا سیکھتے ہیں۔ لیکن جب سائنسدانوں نے اس کا مطالعہ کرکے تجربات کیے تو پایا کہ زیادہ تر جاندار پیدائشی طور پر تربیت یافتہ ہوتے ہیں۔ قدرت انھیں تربیت دے کر ہی اس دنیا میں بھیجتی ہے۔

جرمنی کے کچھ سائنسدانوں نے کبوتر کے بچوں کو پیدا ہوتے ہی ماں باپ سے الگ کر دیا اور ایک پتلی

درزن چڑیا (ٹیلر برڈ): بیا کی طرح یہ بھی اپنا خوبصورت گھونسلہ بناتی ہے، مگر پتّوں کو آپس میں اپنی چونچ سے سی کر۔

نلی میں رکھا تاکہ وہ اپنے پنکھ بھی نہ ہلا سکیں۔ انھیں کبوتروں سے بالکل الگ رکھا گیا لیکن جب کچھ بڑے ہونے پر انھیں چھوڑا گیا تو ان کی اُڑان میں کوئی فرق نہیں آیا وہ دوسرے کبوتروں کی طرح اڑے اور آسمان میں ویسے ہی قلابازیاں کھانے لگے جیسے عام کبوتر کھاتے ہیں۔

حالانکہ اس سے پہلے انھوں نے نہ تو اُڑنا سیکھا تھا اور نہ ہی اڑتے ہوئے کسی کبوتر کو دیکھا تھا۔ اسی بات سے یہ نتیجہ نکالا گیا کہ اڑنا ان کی فطرت میں شامل ہے۔

اسی طرح کا ایک تجربہ افریقہ کی ایک چڑیا کے ساتھ کیا گیا یہ چڑیا اپنا گھونسلہ بنانے کے لیے تنکوں کی بہت ہی پیچیدہ گرہیں باندھتی ہے، جس سے اس کا گھونسلہ ہر موسم کو برداشت کرنے کے لائق بنا رہتا ہے۔ گانٹھ باندھنے کے پیچیدہ طریقے اور کاریگری کو دیکھ کر ایسا یقین تھا کہ یہ کام اس نے اپنے ماں باپ سے سیکھا ہوگا۔

تجربہ کے طور پر اس چڑیا کے انڈے اٹھا کر چڑیا گھر میں ایسی جگہ رکھے گئے، جہاں کوئی دوسرا پرندہ نہیں پہنچ سکتا تھا۔ اس مقام کا ماحول ویسا ہی بنایا گیا جیسے ماحول میں وہ چڑیا رہتی ہیں۔

جب انڈوں سے بچے نکلے اور بڑے ہوئے تو انھوں نے بھی پیڑ پر اسی ڈھنگ سے مشکل گانٹھیں باندھ کر اپنا گھونسلہ بنانا شروع کر دیا۔ اسی بات سے پرندوں کے ماہرین دنگ رہ گئے۔ جن پرندوں نے اپنے پیدا کرنے والوں کو کبھی نہیں دیکھا، ان سے کبھی کوئی تعلق نہیں رکھا اور نہ ہی اپنے جیسے کسی دوسرے پرندہ کو دیکھا ان میں کس طرح یہ خصوصیت پیدا ہوئی؟

اسی طرح کا تجربہ ہمارے یہاں کی چڑیا پر بھی کیا گیا۔ بیا کا گھونسلہ خوشنما، مضبوط، گٹھلا یکساں، لیکن چھوٹا بڑا ہوتا ہے۔ اس کے بچوں کو اس سے دور رکھا گیا پھر بھی بڑے ہونے پر انھوں نے بالکل ویسے ہی خوبصورت اور بہترین گھونسلے بنائے جیسے بیا کے گھونسلے ہوتے ہیں۔

حیاتیاتی گھڑی سے لیس جاندار
(BIOLOGICAL CLOCK)

کچھ خاص پرندوں میں ایک اور نایاب خوبی پائی جاتی ہے کہ وہ انڈا دینے، غذا کے حصول یا دوسری کئی وجوہات سے ہزاروں کیلو میٹر لمبے سفر کرتے ہیں۔

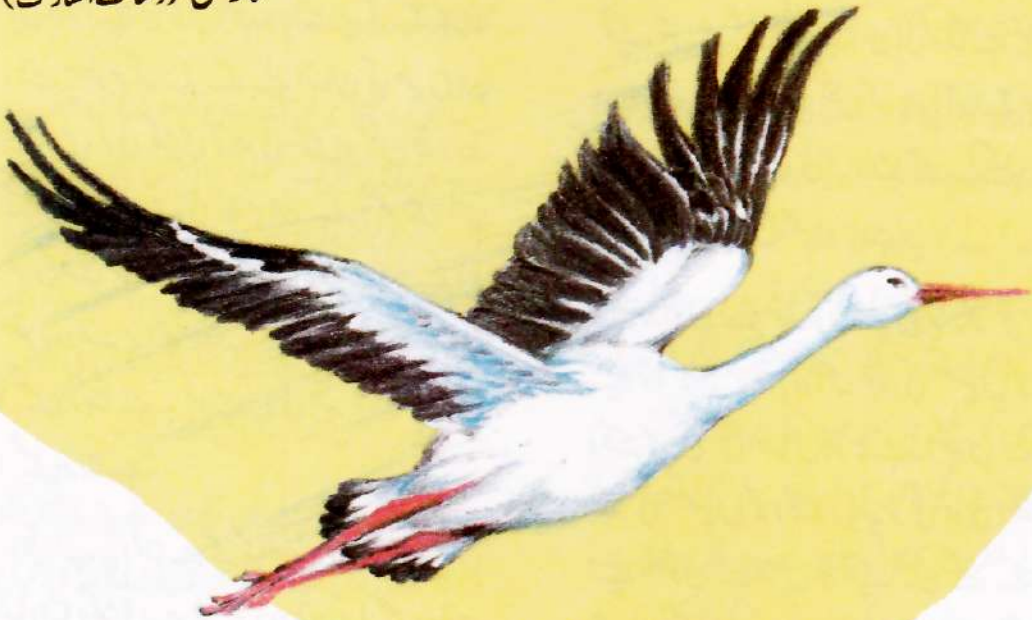
ان اڑانوں کو بھرنے سے پہلے پرندوں کے جسموں میں کچھ خاص طرح کی حیاتیاتی کیمیائی تبدیلیاں واقع ہوتی ہیں۔ اڑان بھرنے کا طریقہ یہ اپنے پیدا کرنے والوں سے نہیں سیکھتے، بلکہ قدرت انھیں یہ خصوصیت عطا کرتی ہے۔ یہاں

تک کہ پنجرے کے اندر بند پرندے بھی اڑان بھرنے کا موسم آجانے پر اُداس ہو جاتے ہیں۔ مشہور ماہر پرند ڈاکر جیوفرے مے تھیوز کے مطابق ان پرندوں کے اندر قدرتی طور پر ایک "حیاتیاتی گھڑی" فِٹ ہوتی ہے، جو ان کو سورج، چاند، اور دوسرے ستاروں کی سمت کا صحیح صحیح اندازہ کراتی رہتی ہے۔ اس انوکھی گھڑی کی مدد سے وہ ہزاروں کیلو میٹر لمبے سمندر کو صحیح سمت میں اڑ کر پار کرتے اور اپنے ٹھیک مقام تک پہنچ جاتے ہیں۔ اس کا سیدھا سا مطلب ہے کہ وہ قدرت کی مدد سے ہی صحیح سمت کا اندازہ کرتے ہیں۔

پرندوں کے ماہر ڈاکٹر گستاؤ کرایمر نے پرندوں کے ایک غول کو پنجرے میں بند کر کے ایک گول مکان میں رکھا، جس کی کھڑکیوں سے صرف آسمان ہی نظر آسکتا تھا۔ انھوں نے دیکھا کہ پنجرے کو چاہے جس سمت میں رکھا جائے پرندے ہمیشہ اسی طرف دیکھتے رہتے ہیں، جس سمت میں وہ اڑان بھرتے وقت کھلے آسمان میں دیکھتے ہیں۔ اس کے بعد کمرے کی کھڑکیوں پر کالے پردے ڈال دیے گئے اور مصنوعی سورج یعنی بجلی کا تیز بلب جو الگ الگ سمتوں سے نکلتا اور ڈوبتا تھا لگایا گیا۔ اب پرندوں کے اڑان بھرنے کی سمت سورج کی پوزیشن کے مطابق بدلتی پائی گئی۔ اس سے صاف ظاہر تھا کہ پرندے سورج اور ستاروں کی مدد سے ہی اپنی سمت کا تعین کرتے ہیں۔

سیلانی پرندے اپنی اڑان کا تعین ستاروں کی چال سے کرتے ہیں، یہ ثابت کرنے کے لیے ایک دوسرے جرمن سائنسداں نے بھی موسم بہار میں ایک نقلی آسمان کے نیچے ان گھمکّو پرندوں کو چھوڑا جب بسنت کے موسم میں جرمنی سے ترکی اور افریقی ممالک کو چلے جاتے ہیں۔ یہ پرندے عام طور پر رات کو ہی سفر کرتے ہیں۔ ان پرندوں نے اڑان اسی سمت (جنوب مشرق) میں بھری جس میں وہ جرمنی سے ترکی یا افریقہ کی طرف اڑتے۔ اب نقلی آسمان کو گھما کر دوبارہ اس تجربے کو دہرایا گیا تو معلوم ہوا کہ پرندوں کی اڑان ستاروں کے ذریعہ بتائی گئی جنوب مشرق سمت میں تھی، لیکن پہلے سے الٹی۔ نقلی آسمان اور ستاروں کی روشنی ختم کردینے پر پرندے اپنی سمت کا تعین کھو بیٹھے۔ اس سے اس بات کی تصدیق ہوتی ہے کہ اگر اڑتے وقت گہرے بادل وغیرہ سے آسمان دھندلا ہو جاتا ہے تو پرندے بھی بھٹک جاتے ہیں۔ 1967ء میں تیز اڑان بھرنے والے 1800 خاص قسم کے کبوتر اسکاٹ لینڈ کے ایک جزیرہ سے اڑائے گئے، جو فرانس، ہالینڈ اور بلجیم وغیرہ دور دراز ممالک میں پہنچ گئے۔

لہٰذا اوپر بتائی گئی سبھی باتوں اور تجربات کی بنیاد پر

گل ہنس (وھائٹ فرنٹڈ گوس)
سارس (وھائٹ اسٹارک)

یہ حقیقت واضح ہو گئی کہ پرندے پیدائشی طور پر تربیت یافتہ ہوتے ہیں۔ انھیں قدرت کچھ اس طرح گڑھتی ہے کہ وہ اپنی مخصوص خوبیوں، عادتوں اور خصلتوں کو بھول نہیں سکتے۔ ہے نا یہ حیرت کی بات؟

جانداروں میں احساس وقت

آج کے زمانے میں وقت کی کتنی اہمیت ہے، یہ ہم سب لوگ اچھی طرح جانتے ہیں۔ ہمیں وقت معلوم کرنے کے لیے ہر وقت اپنے پاس گھڑی رکھنی پڑتی ہے۔

لیکن وقت کی اہمیت صرف انسان ہی کے لیے نہیں، بلکہ جانور بھی وقت کے بڑے پابند ہوتے ہیں اور اپنے ہر کام مقررہ وقت پر کرتے ہیں۔ وقت معلوم کرنے کے لیے انسان کی طرح ان کے پاس کوئی گھڑی تو ہوتی نہیں، لیکن قدرت نے شاید کوئی حیاتی نظام ان کے جسم میں اس طرح فٹ کر رکھا ہے، جس کی مدد سے وہ اپنے کام مقررہ وقت پر انجام دیتے ہیں اور وقت کا احساس انھیں رہتا ہے۔ موسموں کی تبدیلی کا علم بھی انھیں رہتا ہے۔

سوال اب یہ اٹھتا ہے کہ کیا ان جانوروں کے پاس کوئی ایسی گھڑی ہے جو مقررہ وقت پر انھیں وقت کی جانکاری دے دیتی ہے؟

کبوتر اور چڑیوں میں وقت کا احساس بہت ہے۔ ایک خاندان کے بزرگ صبح چھے بجے ان چڑیوں اور کبوتروں کو دانہ کھلایا کرتے تھے۔ یہ پرندے وقت سے پانچ منٹ پہلے ہی مقررہ مقام پر پہنچ جایا کرتے تھے۔ کیا مجال ہے کہ وہ کبھی بھی وقت سے ایک منٹ آگے یا پیچھے پہنچے ہوں۔

اسی طرح کچھ سمندری کیڑوں کو بھی وقت کا احساس رہتا ہے۔ جیسے ہی جوار بھاٹے کا وقت ہوتا ہے، وہ اپنی حفاظت کے لیے محفوظ مقامات پر چھُپ جاتے ہیں۔ انھیں یہ بھی پتہ ہے کہ پانی کب واپس لوٹے گا۔ کچھ سائنسدانوں نے ان کیڑوں پر تجربات کیے تو انھیں معلوم ہوا کہ ٹھیک آدھے گھنٹے میں جیسے ہی پانی لوٹتا ہے کیڑے اپنے محفوظ مقام سے نکل کر باہر آجاتے ہیں۔ انھیں بڑی حیرت ہوئی کہ اتنے چھوٹے کیڑوں کو بھی وقت کا کتنا صحیح علم ہوتا ہے۔

سائنسدانوں نے شہد کی مکھیّوں پر کچھ تجربات کیے تو انھیں معلوم ہوا کہ شہد کی مکھیّوں کو بھی وقت کا صحیح صحیح احساس ہوتا ہے۔ انھوں نے کچھ شہد کی مکھیّوں کو رنگ دیا یہ رنگی ہوئی مکھیّاں اپنے چھتّوں سے اڑیں تو ٹھیک تین گھنٹے کے بعد شہد اکٹھا کر کے دوبارہ اپنے چھتے میں لوٹ آئی

تھیں۔ ان تین گھنٹوں کے وقفہ میں انھوں نے کبھی پانچ منٹ کا بھی فرق نہیں ہونے دیا یہ سچ مچ بڑی انوکھی بات ہے۔ جیسے ان سے کہہ دیا گیا ہو کہ اتنے ہی وقت میں یہ کام پورا کرنا ہے۔

بلّیوں کو بھی وقت کا صحیح احساس ہوتا ہے۔ اٹلی کے ایک شخص نے ایک بلّی پال رکھی تھی۔ اسے ہر روز پانچ بجے ایک فیکٹری میں کام کرنے کے لیے جانا ہوتا تھا۔ مگر اس کی آنکھ دیر سے کھلتی، جس کی وجہ سے وہ اکثر اپنے کام پر لیٹ پہنچا کرتا تھا۔ اس نے بلّی کو چار بجے جگانے کی ٹریننگ دی۔ بلّی ٹھیک چار بجے اسے اٹھانے لگی۔ وہ اپنے مالک کے پاس جاتی اور اس کا ہاتھ چاٹ کر اسے جگا دیتی۔ جب تک یہ سلسلہ چلا، بلّی کبھی بھی اپنے معین وقت سے اِدھر اُدھر نہیں ہوئی۔

موسم کی تبدیلی کا احساس چرند پرند میں ہم سے زیادہ ہوتا ہے۔ اسی طرح بہت سے جانداروں کو زلزلہ آنے کا پہلے ہی سے احساس ہو جاتا ہے۔ اس میں چیونٹی، دیمک، خرگوش وغیرہ قابل ذکر ہیں۔ زلزلہ کے ہلکے سے جھٹکے کو بھی یہ جانور محسوس کر لیتے ہیں اور ان کے برتاؤ میں ایک دم سے حیرت انگیز تبدیلی آجاتی ہے، جس سے آنے والے خطرے کا کافی پہلے سے پتہ چل جاتا ہے۔ چین میں جانوروں کی اس طرح کی حرکتوں سے ہوشیار ہو کر کئی بار بھیانک زلزلوں سے بہت حد تک جانی و مالی نقصان سے بچا جا چکا ہے۔

پرندوں میں پیدائشی خفیہ الارم کا نظام

سائنسدانوں کی اس بارے میں تقریباً ایک سی رائے ہے کہ پرندے دشمنوں سے ہوشیار رہنے کے لیے ایک خفیہ نظام پیدائشی طور پر اپنے ساتھ لے کر آتے ہیں۔ اس بات کا پتہ لگانے کے لیے مختلف پرندوں پر بہت سے تجربات کیے گئے، لیکن سب کا نتیجہ ایک جیسا ہی نکلا۔

سائنسدانوں کے ایک گروپ نے تجربے کے لیے ایک بڑے کاغذ پر ایسی شکل بنائی، جو ایک طرف سے ہنس لگتی تھی اور دوسری طرف سے پرندوں کا شکار کرنے والے پرند باز کی۔

اس خاص تصویر کو تار سے باندھ کر اس پنجرے کے چاروں طرف گھمایا گیا، جس میں مرغوں، ہنسوں اور کبوتروں وغیرہ کے بچّے تھے، جیسے ہی ان بچوں کے سامنے باز کی شکل آتی تو وہ خوف زدہ ہو کر ادھر ادھر بھاگنے لگتے، مگر جب ہنس کی تصویر آتی تو وہ مطمئن انداز میں بیٹھے رہتے۔

حالانکہ اس سے پہلے ان بچوں نے باز یا ہنس کو دیکھا تک نہیں تھا۔ سائنسدانوں نے اس کا لازمی نتیجہ یہ نکالا کہ پرندوں میں اپنے دشمنوں کو

پہچاننے کی خفیہ حِس پیدائش سے ہی موجود ہوتی

سائنسی ایجادات اور جانور

آپ کو یہ جان کر تعجب ہوگا کہ سائنسداں جن عجیب و غریب آلات کو ایجاد کر کے آج انسانوں کو حیران کر رہے ہیں، ان کا استعمال کچھ جاندار قدیم زمانے سے ہی کرتے چلے آرہے ہیں یا یہ کہیں یہ حیرت انگیز خصوصیات انھیں پیدائشی طور پر ہی حاصل ہیں۔ آیئے کچھ ایسے ہی جانداروں سے آپ کو بھی ملوائیں۔

راڈار والا چمگادڑ

راڈار آج کے دور کی ایک اہم ایجاد ہے۔ اس

فروٹ بیٹ (چمگادڑ): اس نسل کے چمگادڑ کیڑے مکوڑے نہیں بلکہ پھل پھول کی تلاش میں نکلتے ہیں۔

آلے کی جان ہے ریڈیائی لہریں۔ تاروں سے آنے والی ریڈیائی لہروں کی دریافت کا سہرا ہالینڈ کے سائنسداں وان ڈی ہلسٹ کے سر ہے۔ جب کہ ان لہروں کو زمین پر پیدا کرنے میں جرمنی کے سائنسداں ہائینر خ ہرٹس نے کامیابی حاصل کی۔ وان۔ڈی ہلسٹ کی ریڈیائی لہروں کی کھوج کو 1951 میں تسلیم کیا گیا جب کہ ہائینر خ ہرٹس نے 1986 میں مصنوعی طریقے سے انھیں پیدا کرنے میں کامیابی حاصل کرلی تھی۔ ان لہروں کی رفتار روشنی کی رفتار کے برابر ہوتی ہے۔

ان حیران کُن لہروں سے لیس ہے چمگادڑ۔ اسے قدرت نے خود ہی اس راڈار نما آلے سے آراستہ کیا ہے۔ اڑتے وقت چمگادڑ بہت ہی تیز رفتار آواز پیدا کرتا ہے۔ اسے برق رفتار آواز کہا جاتا ہے جو ہماری قوتِ سماعت سے باہر ہوتی ہے۔ جب یہ آواز کسی چیز سے ٹکراتی ہے تو لوٹ کر واپس چمگادڑ کے پاس آتی ہے چمگادڑ اس صدائے بازگشت کو سن کر یہ اندازہ کرلیتا ہے کہ اس کے راستے میں کوئی رکاوٹ تو حائل نہیں ہے۔ ساتھ ہی اسے یہ بھی پتہ چل جاتا ہے کہ وہ چیز اس سے کتنے فاصلے پر ہے۔ اگر وہ زیادہ دور ہوتی ہے تو وہ آرام سے اپنا راستہ بدلتا ہے۔ لیکن اگر وہ چیز نزدیک ہوئی تو وہ فوراً اپنا راستہ بدل دیتا ہے۔

اس عمل میں اسے اپنی آنکھوں کے استعمال کی ضرورت نہیں پڑتی۔ سائنسدانوں نے چمگادڑوں کی آنکھوں پر پٹی باندھ کر ان کے راستے میں چھوٹی بڑی، موٹی پتلی ہر طرح کی رکاوٹیں رکھ کر تجربات کیے، ان سے یہ ثابت ہو گیا کہ چمگادڑ سچ مچ راڈار جیسے طاقتور آلے سے لیس ہوتے ہیں اور راستے میں آنے والی ہر رکاوٹ کو محسوس کرکے فوراً ان سے بچنے کی کوشش کرتے ہیں۔

چمگادڑ اپنی خوراک حاصل کرنے کے لیے اسی آلے کا استعمال کرتے ہیں۔ وہ اپنے راستے میں آنے والے کیڑے مکوڑوں کا پتہ لگا کر اسے چٹ کر جاتے ہیں۔

سمندر میں رہنے والی ڈالفن مچھلی بھی ایک تیز آواز نکالتی ہے۔ اس کی آواز کی لہریں اس کے سامنے آنے والے سمندری جانوروں سے ٹکرا کر واپس آتی ہیں تو ڈالفن سمجھ جاتی ہے کہ اس کے نزدیک کوئی جاندار موجود ہے اور وہ فوراً اپنا راستہ بدل لیتی ہے۔

جیٹ طیارہ جیسی رفتار والا جاندار

جیٹ طیارہ موجودہ دور کی ایک بہت بڑی ایجاد ہے۔ بہت کم لوگ اس بات سے واقف ہیں کہ جس اصول پر یہ بنایا گیا ہے، اسے اکثر جاندار ہزاروں سال سے استعمال کر رہے ہیں۔ سمندر میں جھینگے سے ملتا جلتا ایک کیڑا پایا جاتا ہے، جسے سی۔ایرو کہتے ہیں۔ یہ اپنے جسم کے پچھلے حصّے میں بہت سا پانی بھر لیتا ہے۔ دشمن سے بچنے یا شکار کو پکڑنے کے لیے اپنے پورے جسم کو زور سے سکُوڑتا ہے، جس کے دباؤ سے جسم میں موجود پانی ایک چھوٹے سے سوراخ کے ذریعہ تیز دھار کی شکل میں مخالف سمت بڑھتا ہے، جس سے یہ جاندار بھی تیزی سے آگے بڑھتا ہے اور اپنے دشمن یا شکار پر حملہ کرکے اسے دبوچ لیتا ہے۔

بجلی پیدا کرنے میں ماہر جانور

برقی توانائی آج کی ایک بہت اہم ضرورت ہے۔ کیا آپ جانتے ہیں کہ شمالی امریکہ کی ندیوں میں پائی جانے والی ایل مچھلی بجلی پیدا کر سکتی ہے۔ گھروں میں جو بجلی ہم استعمال کرتے ہیں، وہ 200 والٹ کی ہوتی ہے۔ سانپ جیسی شکل کی یہ لمبی مچھلی مصیبت کے وقت میں کئی بار 500 والٹ سے زیادہ بجلی پیدا کر سکتی ہے۔ اس کے جھٹکے سے دشمن زخمی ہو کر بھاگ جاتے ہیں۔

ایریل یہ بھی استعمال کرتے ہیں

ہمارے ملک میں ریڈیو اور ٹی وی میں ایریل کا استعمال ہوتا ہے۔ جنھیں انٹینا بھی کہتے ہیں۔ لال

ایل مچھلی: یہ گھروں میں استعمال ہونے والی بجلی سے بھی تیز جھٹکا مارتی ہے۔(تفصیل آگے)

رنگ کی ایڈمیرل نامی تتلی کے سر پر سینگ کی شکل میں دو تار نکلے ہوتے ہیں۔ یہ اعضا وہی کام کرتے ہیں، جو ریڈیو اور ٹی۔وی کے ایریل کرتے ہیں۔ یہ تتلی اس ایریل کی مدد سے اپنے کھانے، دشمن، دوست اور دور نکل جانے پر اپنے گھر کا پتہ لگا لیتی ہے۔

ٹیلیفون استعمال کرنے والا خرگوش

جانور ٹیلیفون اور تار (ٹیلی گرافی) کا بھی استعمال

کرتے ہیں۔ کاٹن ٹیل نامی خرگوش اپنے دشمن کو دیکھتے ہی پچھلی ٹانگوں کو زمین پر زور زور سے مارنے لگتا ہے۔ یہ آواز زمین کے اندر ہی سفر کرتی ہوئی چاروں سمت پھیل جاتی ہے اور دوسرے خرگوشوں کو فوراً خطرے کا احساس ہو جاتا ہے مزے کی بات تو یہ ہے کہ اس قدرتی ٹیلیفون سے صرف خرگوش ہی نہیں کئی دوسرے جانور بھی فائدہ اٹھاتے ہیں، کیوں کہ خرگوش فون پر اپنے ساتھیوں کو خبر دیتا ہے تو دوسرے جانور بھی یہ پیغام سُن کر اپنی حفاظت کا انتظام کر لیتے ہیں۔

مکّھی دنیا کی سب سے تیز رفتار جاندار

مکّھی جیسی ننھی سی جان کی سب سے زیادہ حیرت

انگیز بات اس کی غیر معمولی اڑان ہے۔ کم سے کم رفتار والی مکھی بھی اڑان میں کمال دکھا سکتی ہے۔ تیر کی طرح ایک دم سیدھے راستے پر اڑ سکتی ہے اور اچانک پیچھے مڑ کر ہوا میں جمناسٹک کے حیرت انگیز کرتب بھی دکھا سکتی ہے۔ ماہرین حشرات کے مطابق مکھی دنیا کی بہترین اتھلیٹ ہے۔ شاید اسی لیے انگریزی میں اس کا نام "فلائی" یعنی اڑان رکھا گیا ہے۔

مکھی 400 میٹر کی دوری ایک سکنڈ سے کم عرصہ میں پوری کر لیتی ہے۔ وہ تقریباً 1309 کیلو میٹر فی گھنٹہ کی رفتار سے اڑ سکتی ہے۔ یہ رفتار دنیا بھر کے تیز رفتار طیاروں کے برابر ہے۔ مکھیوں کی ایک نسل جسے ہرن مکّھی کے نام سے جانا جاتا ہے۔ اس کے اڑنے کی رفتار تو اور بھی زیادہ ہے۔ مکھیوں کی اس تعجب خیز تیز رفتاری کا اندازہ ایک لمحہ تک کو قید کر لینے والے کیمروں سے کیا گیا ہے۔ ایسی ہی ایک مکّھی جس کی نسل کا ابھی تک پتا نہیں چل سکا ہے، کی اڑنے کی رفتار تو اس قدر تیز ہے کہ یہ دیکھ پانا ہی ناممکن ہے کہ وہ پلک جھپکتے اڑ کر کہاں گئی؟ اسی تیز رفتاری کی وجہ سے اسے پکڑنا بھی ممکن نہیں ہے۔ اس کی رفتار تقریباً 1360 کیلو میٹر فی گھنٹہ ہوتی ہے۔

جس طرح اڑتے وقت مکھّیوں کو کرتب دکھانے میں کمال حاصل ہے۔ وہ ہوابازوں کے لیے ایک خواب ہے۔ چھت پر وہ جس تیزی سے اور صفائی سے گولائی میں چکر کاٹتی ہے، یہ کسی دوسرے اڑنے والے کیڑے یا پتنگے کے لیے ناممکن ہے۔ ہوابازی کے ایک ماہر استاد نے مکھی کی اڑان کا بڑی باریکی کے ساتھ مطالعہ کیا ہے۔ انھوں نے دیکھا کہ تیز رفتاری سے آتی ہوئی مکھی "ہاف ریل" میں اڑتی ہے اور جب وہ جلدی میں نہیں ہوتی تو اسے "ہاف لوپ" بناتے دیکھا جا سکتا ہے۔ انھوں نے بتایا کہ زیادہ تر پائلٹ جغرافیائی اور ہوائی اصولوں کو اکثر بھول جاتے ہیں لیکن مکّھی ان اصولوں کو ہمیشہ یاد رکھتی ہے۔ مکھی کی رفتار زیادہ تر اس بات پر منحصر ہوتی ہے کہ کوئی اور مکھی یا کوئی دوسرا جانور اس کا پیچھا تو نہیں کر رہا ہے۔ اس کا نیا طریقہ کار بھی اس بات پر منحصر ہوتا ہے کہ حالات بدلنے سے پہلے اس کی رفتار کیا تھی۔

انجینئر کیڑے مکوڑے

بہت سے کیڑے مکوڑوں کوڑوں کا کام اپنے آپ میں انجینئری سے کم نہیں ہوتا۔ مکانوں کی تعمیر 'پلوں کا بنانا' سیفٹی بیلٹ کا استعمال، لفٹ سے چڑھنا وغیرہ جیسے کام تو یہ جاندار بڑی مہارت سے کرتے ہیں۔ چیونٹیوں، دیمک، بھنوروں اور مدھو شہد کی مکھیوں کے تو پورے شہر کے شہر آباد ہوتے

گرین باٹل فلائی: گھریلو مکھیاں عام طور پر سلیٹی یا بھورے رنگ کی ہوتی ہیں، مگر یہ مکھی اس سے کچھ بڑی اور پُرکشش، چمکیلے رنگ کی ہوتی ہے۔

ہیں، جن میں ہر طرح کی سہولت ہوتی ہے۔ ہر ایک اپنا کام منظم طریقے سے کرتا ہے۔ جس کو جو ذمے داری سونپی جاتی ہے وہ اسے مستعدی کے ساتھ نبھاتا ہے۔ آیئے کچھ ایسے ہی کیڑے مکوڑوں کے عجیب و غریب کارناموں اور ان کے انجام دہی کے بارے میں معلومات حاصل کریں۔

گھر بنانے والے جاندار

آپ کو عجیب تو ضرور لگے گا، پر یہ بات سچ ہے کہ گھر کی تعمیر کرنے میں بھی جانور ہمارے سب سے پہلے استاد ہیں۔ جب انسان غاروں اور گھنے جنگلوں میں رہتا تھا، اس وقت بھی یہ پرندے گھونسلے بناتے، چھچھوندر زمین میں بل بنا کر رہتی اور اُدبلا ؤندی نالوں پر باندھنا باندھنے جانتے تھے۔ ذرا ہُدہُد نسل کے پرندوں کو دیکھیں۔ اپنی تیز نکیلی چونچوں سے وہ کتنی خوبصورتی کے ساتھ سخت لکڑی پر دائرہ نما گھر بناتے ہیں۔ بہت سے جانور اور پرندے اپنے گھروں میں ایک سے زیادہ دروازے رکھتے ہیں، تاکہ ہنگامی صورت حال میں اس کا استعمال کیا جاسکے۔ نرم نرم برف پر چلنے والے جوتے بطخوں کے پیروں کی بناوٹ کو دیکھ کر ہی بنائے گئے ہیں۔

چمگادڑ کا تالے سے مشابہ پنجہ

انسان تو سونے کے لیے زمین یا چارپائی پر اپنے بستر لگالیتا ہے۔ لیکن پیڑ پر سونے والا چمگادڑ اپنے آپ کو نیند میں پیڑ پر سے گرنے سے بچانے کے لیے کیا کرتے ہیں؟ وہ کسی ٹہنی سے الٹا لٹک جاتا ہے اور مزے سے خراٹے لینے لگتا ہے۔ پنجے پھیلا کر ٹہنی کو اپنی گرفت میں لے لیتا ہے۔ اس وقت پنجوں کی رگیں کھنچ جاتی ہیں اور تالے کے شکل میں بند ہو کر ٹہنی کو جکڑ لیتی ہیں اور یہ تالا اسی وقت کھلتا ہے، جب چمگادڑ جاگ کر اپنے پنجوں کو جھٹکا دیتا ہے۔

سیفٹی بیلٹ (حفاظتی پٹی) کا استعمال کرنے والے یہ جاندار

کثیر منزلہ عمارتوں کی کھڑکیاں اور روشن دان صاف کرنے لیے مزدور ایک سیفٹی بیلٹ (حفاظتی پٹی) کا استعمال کرتے ہیں تاکہ اپنے کام کے دوران بلندی سے گر نہ جائیں۔ تتلیوں کے بچے بھی یہ گُر جانتے ہیں۔ جب کئی تتلیوں کے لاروے، پیوپوں میں بدلتے ہیں (لاروا بچے کی پہلی شکل اور پیوپا بچے کی دوسری شکل) تو ایک ریشمی سا دھاگہ اپنے جسم کے گرد لپیٹ کر اس کے دونوں سرے دو پتوں کے درمیان چپکا دیتے ہیں اور پھر مزے سے اس دھاگے پر گھومتے ہیں۔ ریشمی دھاگے پر ان کی حیثیت وہی ہوتی ہے، جو کمر سے رسی باندھ کر کھڑکیوں اور روشندان صاف کرنے والے مزدوروں کی۔

سرنگ بنانے کی ماہر بھڑ

شاید بہت کم لوگ یہ جانتے ہوں گے کہ بہت سے جاندار اپنے کام جسم کے اعضا کے علاوہ کچھ دوسرے طریقوں یا اوزاروں کی مدد سے کرتے ہیں۔ وہ اتنی مہارت سے ان کا استعمال کرتے ہیں کہ دیکھنے والا دنگ رہ جائے۔ ایسے جانداروں کی فہرست میں پہلا نام ہے سفیکس بھڑ یا تتیا کا۔ یہ اپنا ٹھکانا نرم اور ریتلی زمین میں بناتی ہے۔ یہ پونے دو یا دو انچ لمبا سوراخ ہوتا ہے۔ مادہ بھڑ اس سرنگ نما سوراخ میں انڈے دے کر اس کے ارد گرد مرے ہوئے پانچ سات کیڑے مکوڑے رکھ کر اڑ جاتی ہے۔ ایک مقررہ وقت میں جب بچّہ نکلتا ہے۔ تو ماں کے ذریعہ فراہم کی گئی خوراک پر گزارہ کرتا ہے اور جوان ہونے تک باہر نہیں نکلتا اس سوراخ کا منھ بند کرنے کے لیے بھڑ سر سے پھاوڑے کا کام لیتی ہے وہ ریت کو سر سے دھکیل کر اس وقت تک سوراخ میں ڈالتی رہتی ہے، جب تک چھید پوری طرح بند نہ ہو جائے۔ کچھ سفیکس یہ کام اپنے منھ میں کنکر دبا کر کرتی ہیں۔

ریشمی دھاگوں سے گھونسلے کی تعمیر

ہندوستان، شری لنکا اور جاوا میں ہرے رنگ کی چیونٹیاں پائی جاتی ہیں۔ ان کے گھونسلے اونچے پیڑوں پر لٹکے ہوئے دکھائی دیتے ہیں۔ یہ چیونٹی ریشمی دھاگوں کے ذریعے تازہ پتّے جوڑ کر گھونسلا بناتی ہے اور یہی اس کا بہت بڑا کمال ہے۔ ایک مدت تک ماہرینِ حشرات اس ٹوہ میں رہے کہ چیونٹیاں یہ ریشمی دھاگہ حاصل کہاں سے کرتی ہیں۔ 1920 میں فرانز نامی ایک سائنسداں نے دیکھا کہ کچھ چیونٹیاں ایک ٹولی کی شکل میں کام کر رہی ہیں۔ ایک چیونٹی اپنے پچھے پیروں کے سہارے پتے سے لٹک گئی اور دوسری نے پتے کا کنارا اپنے منھ سے تھام لیا ایک جگہ دو پتّوں کے بیچ میں کافی فاصلہ تھا وہاں ایک چیونٹی پتّے کے سرے سے لپٹ گئی۔ دوسری نے اپنے منھ سے اسے سہارا دیا۔ اس طرح سات آٹھ چیونٹیوں نے مل کر ایک زنجیر سی بنالی اور دوسرے پتے کو جا پکڑا اب ایک دوسری ٹولی آئی۔ اُن میں سے ہر ایک کے منھ میں لاروا تھا۔ فرانز حیرت میں ڈوبا دیکھ رہا تھا کہ چیونٹیاں تو دھاگہ تیار کرنے کی اہل نہیں ہیں، لیکن لاروا ایک خاص طرح کا سیّال تیار کر رہا ہے۔ ایک چیونٹی نے اس لاروے سے درزی کی سوئی کا کام لیا اور پَل بھر میں گھونسلہ تیار کر لیا۔ فرانز ذہانت سے بھرا یہ اجتماعی کام دیکھ کر حیران رہ گیا۔

واٹر پروف گھونسلے بنانے والا پرندہ

آسٹریلیا کو دریافت کرنے والی پارٹی جب پہلی

مرتبہ اندرونی علاقوں میں گئی، تو انھیں وہاں چھوٹی چھوٹی جھاڑیوں میں ٹہنیوں اور پتّوں سے بنے ہوئے واٹر پروف گھونسلے نظر آئے۔ اس نئی دریافت سے پتا چلا کہ یہ "واٹر برڈ" نامی پرندے کا کارنامہ ہے۔ یہ پرندہ اپنا اصلی گھونسلا تو درختوں پر بناتا ہے، لیکن اپنے بچوں کی تفریح کے لیے زمین، اس قسم کے گھونسلے بناتا ہے، ان کو بنانے میں وہ ایک خاص قسم کے اوزار کا استعمال کرتا ہے اور بن جانے پر اندرونی حصے کو جھاڑ پونچھ کر دیکھنے کے قابل بنادیتا ہے۔ ان گھونسلوں کی دیواروں پر اپنے منھ سے ایک چپچپا رقیق نکال کر پوت دیتا ہے، جس کی وجہ سے گھونسلے کے اندر پانی نہیں پہنچ پاتا۔

باندھ بنانے والے اُودبلاؤ (بیور)

اُودبلاؤ نے تو اپنی کاریگری سے بڑے بڑے انجینیَروں کو بھی مات دے دی ہے۔ یہ وسط یورپ میں پایا جانے والا ایک چھوٹا سا جاندار ہے۔ جو ندی پر بڑے بڑے پُل بنادیتا ہے۔ اس کا بنایا یہ پُل بہت مضبوط اور اعلا کاریگری کا ایک نمونہ ہوتا ہے۔

عقلمند اُودبلاؤ ندی پر الٹے تیر کی شکل کا باندھ بناتا ہے جس کا نکیلا حصہ زمین کی الٹی سمت میں ہوتا ہے۔ ایسا وہ اس لیے کرتا ہے، تاکہ باندھ پر پانی کا دباؤ کم پڑے۔ انجینیَرنگ کے اس اہم اصول سے واقفیت اُودبلاؤ کو بھی ہوتی ہے' یہ بہت تعجب کی

اُودبلاؤ (بیور)

ٹہنیوں کو جوڑ کر بنایا گیا گھر

بات ہے۔ وہ بڑے بڑے درختوں کو اپنے تیز نکیلے دانتوں سے کتر ڈالتا ہے۔ پیڑوں کے موٹے موٹے تنے کاٹنے کے لیے اسے بہت سخت محنت کرنی پڑی ہے۔ وہ گرے ہوئے پیڑوں کی شاخیں کاٹ کاٹ کر پانی میں ترتیب سے ڈالتا رہتا ہے اگر ندی وہاں سے کچھ دوری پر ہو تو ادبلاؤ ندی کے پانی کو پیڑ کے پاس تک نہر بنا کر لے آتا ہے پھر لکڑی منہ میں دبا کر تیرتا ہوا اسے باندھ بنانے کے مقام تک لے جاتا ہے۔

اُودبلاؤ تقریباً 160 میٹر لمبا اور تین میٹر کی اونچائی تک باندھ بنالیتا ہے۔ باندھ کی بنیادیں پکّی کرنے کے لیے اُودبلاؤ ندی کے سوتے میں مضبوطی سے لکڑیاں گاڑتے ہیں اور پھر ان پر دباؤ ڈالنے کے لیے ان پر پتھر رکھ دیتے ہیں۔ اس کے بعد قینچی نما شکل میں آڑی ترچھی لکڑیاں ایک دوسرے میں پھنسا دیتے ہیں۔ بیچ کی خالی جگہ بھرنے کے

لیے یہ مٹی کا استعمال کرتے ہیں۔ اس طرح باندھ اونچا ہوتا چلا جاتا ہے۔ باندھ کے بھراؤ میں پانی جمع ہو جانے کے بعد پانی کے بیچ میں لکڑی اور کیچڑ کا ڈھیر اکٹھا کرتے جاتے ہیں، تاکہ وہاں ایک محفوظ اونچی جگہ بن جائے۔ اس ڈھیر کے درمیانی مقام کو کترتے ہوئے وہ ایک لمبی سرنگ بناتے چلے جاتے ہیں۔ یہ سرنگ کئی میٹر لمبی ہوتی ہے جس کے دو راستے ہوتے ہیں، تاکہ اگر دشمن حملہ آور ہو تو دوسرے راستے سے بچ کر بھاگا جا سکے۔ اس سُرنگ میں وہ بہت آرام سے رہتا اور خوراک حاصل کرنے کے لیے دونوں طرف آسانی سے آجا سکتا ہے۔ پانی کے تیز بہاؤ میں بھی یہ سُرنگ نمایاں قائم رہتا ہے۔

ہتھیاروں سے لیس جانور

اکثر لوگ جنگلی اور غیر محفوظ علاقوں میں سفر کرتے وقت اپنی حفاظت کے لیے ہتھیار رکھتے ہیں، لیکن اس معاملے میں بھی جانور آپ سے پیچھے نہیں ہیں۔ آیئے آپ کو کچھ ایسے جانوروں سے ملوائیں، جو اپنے پاس شکار یا اپنے آپ کی حفاظت کے لیے اپنے ڈھنگ کے ہتھیار رکھتے ہیں۔

گولی چلانے والے جانور

ایک خاص طرح کی چیونٹی " (لائن اینٹ) " کو آپ سچ مچ توپ خانے کا موجد کہہ سکتے ہیں۔ یہ خشک ریت میں سونڈ نما گڑھا کھود دیتی ہے اور پھر خود ریت سے ڈھکی ہوئی جگہ میں چھپ کر بیٹھ جاتی ہے جیسے ہی کوئی دشمن گڑھے کے آگے سے گزرتا ہے، تو یہ ریت سے گولہ باری شروع کر دیتی ہے۔ اس اچانک حملے سے دشمن کے قدم ڈگمگا جاتے ہیں اور وہ لڑکھڑاتا ہوا گڑھے کے منھ میں گر جاتا ہے۔ گڑھے میں اس کی تاک میں بیٹھی چیونٹی پھرتی سے اس پر جھپٹ پڑتی ہے اور اس کا کام تمام کر کے اسے گڑھے میں کھینچ لے جاتی ہے۔

اس سے بھی زیادہ حیرت زدہ کرنے والا جانور ہے سیامی مچھلی آرکر یہ گولی چلانے میں مہارت رکھتی ہے یہ مچھلی ہالینڈ کے سمندر میں پائی جاتی ہے۔ ایمیٹرڈم کے ایک ڈاکٹر نے اس پر تحقیق کی تو یہ پایا کہ سیامی آرکر آبی پودوں پر بیٹھنے والی مکھیوں کی تاک میں رہتی ہے۔ جیسے ہی کوئی مکھی اس کی زد میں آتی ہے وہ فوراً پانی کی سطح سے تقریباً 5-6 فٹ اوپر اُچھل کر اپنی بندوق کی نالی جیسے منھ سے پانی کی ایک بوند پوری قوت سے مکھی پر پھینکتی ہے، جو اسے گولی کی طرح جاکر لگتی ہے اس بوند نما گولی کی مار اتنی شدید ہوتی ہے کہ بے چاری مکھی وہیں ڈھیر ہو جاتی ہے۔ 1902 میں ایک روسی ماہر حیوانات نکولائی جولونسکی نے بتایا کہ قدرت نے مچھلی کے منھ کے اوپری حصے میں دو ابھری ہوئی

سطحیں بنائی ہیں جب زبان ان دونوں کے درمیان آتی ہے تو منھ ٹیوب جیسی شکل کا ہو جاتا ہے اور منھ سے نکلنے والا پانی شکار کو گولی کی طرح لگتا ہے اور اسے ڈھیر کر دیتا ہے۔ شاید اسی سے متاثر ہو کر سائنسدانوں نے ایک ایسی مشین ایجاد کی ہے، جو پانی کی دھار کو اتنی تیز رفتار اور طاقت سے پھینکتی ہے کہ اس سے لوہے کی موٹی موٹی چادریں کاٹی جا سکتی ہیں۔

نیزہ سے لیس جانور

ہُد ہُد چڑیاں کی ایک قسم ہے ہیری یہ شکار کرتے وقت اپنی زبان کا استعمال برچھی کی طرح کرتی ہے۔ اس پرندے کا زبان سے حملہ کرنے کا انداز بالکل ویسا ہی ہے، جس طرح انسان نیزے سے کرتا ہے۔ اس لمبی اور نکیلی زبان پر کانٹے سے ہوتے ہیں۔ کسی درخت کے کھوکھلے حصّوں (موکھوں) میں کیڑے مکوڑے دیکھ کر وہ اپنی لمبی زبان شکار پر اس تیزی سے مارتی ہے، جو شکار کے جسم میں پیوست ہو جاتی ہے بس پھر وہ زبان کو اپنی طرف کھینچ لیتی ہے اور شکار خود بخود اس کے منھ میں آ جاتا ہے۔

پَن ڈُبی مچھلی

نیلے رنگ کی وھیل مچھلی پنڈبیّوں کی طرح 64 کیلو میٹر گھنٹہ کی رفتار سے پانی کے اندر تیر سکتی ہے۔ پنڈبیّوں کو پانی کے دباؤ سے محفوظ رکھنے کے لیے سو طرح کے جتن کیے جاتے ہیں، لیکن وھیل قدرتی طور سے ہی ان سب انتظامات سے لیس ہوتی ہے۔ چربی کی ایک موٹی سی تہہ اس کے اندرونی درجہ حرارت کو قائم رکھتی ہے اور دماغ کے گرد بھی ایک بہت بڑا ذخیرہ اسے پانی کی موٹی تہہ سے پیدا ہونے والے دباؤ سے بچاتا ہے۔

چھری والی مچھلی

انسان اپنی حفاظت کے لیے پستول، چھری، چاقو جیسے ہتھیار رکھتے ہیں، جانور بھی اس کام میں ان

بلو وھیل: اسے سمندری پنڈبی کہتے ہیں

سے کسی طرح پیچھے نہیں ہیں۔ قدرت کی طرف سے ملے ہتھیاروں کے ذریعہ وہ اپنی حفاظت کرتے ہیں۔ "بُرگر" نامی مچھلی اپنے سر پر لگی ہوئی ایک چھوٹی سی چھری مصیبت پڑنے پر بڑی پھرتی کے ساتھ باہر نکال لیتی ہے۔ اس تیز اور نکیلے ہتھیار کی وجہ سے دوسری مچھلیاں اس کا شکار کرتے گھبراتی ہیں۔ اگر کوئی دوسرا سمندری جانور اس کو کھانے یا نگلنے کی کوشش کرتا بھی ہے۔ تو یہ محافظ چھری حملہ آور جانور کا گلا تک کاٹ دیتی ہے۔ یہ چھری اتنی مضبوط ہوتی ہے کہ کشتیوں کی نچلی سطح سے بھی سوراخ کر دیتی ہے۔

آنسو گیس سے لیس جاندار

آج کل بھیڑ کو تتر بتر کرنے کے لیے آنسو گیس کا استعمال کیا جاتا ہے۔ اس فن میں بھی جانور ہم سے بہت آگے ہیں۔ چوہے کی شکل کا ایک جانور "اسکنک" اس کا رنگ کالا اور چہرہ چمگادڑ سے ملتا جلتا ہوتا ہے۔ جسامت میں یہ عام چوہوں سے کچھ بڑا ہوتا ہے۔ اس کے جسم میں قدرتی طور سے آنسو گیس تیار کرنے والی تھیلیاں موجود ہوتی ہیں۔ یہ جانور اپنے دشمن کو بھگانے کے لیے آنسو گیس چھوڑتا ہے، جو تین کیلو میٹر تک اپنا گہرا اثر دکھاتی ہے یہ گیس دشمن کو وقتی طور پر اندھا کر دیتی ہے اور موقع کا فائدہ اٹھا کر اسکنک بھاگ نکلتا ہے۔ ہم میں سے بہت کم لوگ یہ جانتے ہیں کہ انسان کے بعد دیمک سب سے زیادہ مہذب جاندار ہے۔ اگر دیمک کی کالونیوں میں چیونٹیاں گھس آئیں تو کالونی کی رانی فوج کو دفاع کرنے کا حکم دے دیتی ہے۔ لڑاکوں دیمکیں بناوٹ اور شکل کے اعتبار سے عام دیمک سے ذرا مختلف ہوتی ہیں ان کے سروں پر پچکاری کی طرح کی ایک تھیلی ہوتی جو لڑائی کے وقت ایک زہریلا سیّال دشمن پر پھینکتی ہیں۔ جو چیونٹیوں کو آگے بڑھنے سے روک دیتا ہے۔

بمباری کرنے والے جاندار

شاید آپ نے پتھر پھینکنے والے بندر تو دیکھے ہوں گے۔ لیکن میزائل پھینکنے والے جانور کا نام نہیں سنا ہوگا۔ یہ کارنامہ آسٹریلیا میں پایا جانے والا ایک پرندہ، باز انجام دیتا ہے۔ آپ اسے بمباری کا موجد بھی کہہ سکتے ہیں۔ شتر مرغ کی طرح کے "ایمو" پرند کے انڈے اس کی من پسند غذا ہے۔ اس لیے یہ باز جہاں کہیں بھی ایمو کو دیکھتا ہے، تو ایسی حرکتیں کرتا ہے کہ وہ اڑنے پر مجبور ہو جاتا ہے۔ پھر میدان خالی پا کر انڈوں پر بمباری شروع کر دیتا ہے تاکہ ان میں سوراخ ہو جائے پھر وہ نیچے اترتا ہے اور ان سوراخ ہوئے انڈوں کو اپنے پنجوں سے پکڑ کر گھونسلے میں لے جاتا ہے۔

اوزار استعمال کرنے والے جانور

بندر کی نسل کے جانور نہ صرف اوزاروں کا استعمال کرتے ہیں بلکہ، انھیں اس کا موجد بھی کہا جاتا ہے مثلاً چمپانزی بڑے شوق سے دیمک کھاتے ہیں۔ لیکن دوسرے کیڑے مٹی کی سخت تہوں میں نیچے چھپے رہتے ہیں اور آسانی سے مل نہیں پاتے۔ چمپانزی ایک انگلی سے ان کے گھر کی سطح کو کرید تا ہے۔ پھر ایک ٹہنی یا گھاس کا لمبا تنکا دوہرا کر کے اسے چمٹے کی شکل کا بنالیتا ہے۔ پھر وہ اسے اپنے منھ میں ڈال کر گیلا کر لیتا ہے اور اس سوراخ میں گھسا دیتا ہے تاکہ دیمک اور دوسرے کیڑے مکوڑوں کو پکڑ کے باہر کھینچ لے۔ اس کے بعد وہ لالی پاپ کی طرح انھیں منھ میں ڈال کر چٹ کر جاتا ہے۔ اس چمٹے نما ہتھیار کا استعمال وہ بہت خوبی کے ساتھ کرتا ہے۔

چمپانزیوں کے بارے میں یہ بھی کہا جاتا ہے کہ وہ اخروٹ توڑنے کے لیے پتھر کے ٹکڑوں کا استعمال کرتا ہے۔ سائنسدانوں نے اپنی تجربہ گاہوں میں چمپانزیوں کو اپنی پہنچ سے باہر کی غذا حاصل کرنے کے لیے سلاخیں توڑتے یا بکسوں سے مچان بناتے ہوئے دیکھا ہے۔ ان جانوروں کو اسپنج بنانا بھی آتا ہے۔ ان مقامات پر جہاں وہ منھ ڈال کر پانی نہیں پی پاتا پتوں کا ایک گچھا لے کر چباتا ہے پھر لپیٹ کر اس کی گیند سی بنالیتا ہے پھر اسے اس تنگ جگہ میں ڈبو دیتا ہے، جہاں پر پانی بھرا ہوتا ہے۔ جب اسپنج نما گیند میں پانی جذب ہو جاتا ہے، تو اسے اٹھا کر منھ میں نچوڑ لیتا ہے۔ اس طرح ہر وہ چیز جو اس کی پہنچ سے باہر ہوتی ہے، وہ کسی نہ کسی طرح اس کو حاصل کر لیتا ہے۔

اوزاروں کا استعمال کرنے کے لیے صرف بندر ہی مخصوص نہیں ہوتے۔ قطبی بھالوؤں کے ذریعہ

چمپانزی : یہ انسانوں کی طرح عقلمند ہوتے ہیں۔

''وال رسوں'' کو برف کے ٹکڑوں سے مارنے کے واقعات بھی روشنی میں آئے ہیں۔ یہ دونوں جاندار برفیلے قطبی علاقوں میں پائے جاتے ہیں۔ انھیں پکڑنا آسان نہیں ہوتا۔ بھالو برف کے ٹکڑے مسلسل پھینک کر وال رسوں کر مارڈالتا ہے۔ہاتھی سونڈ میں سونٹی لے کر جسم کے دوسرے حصوں کی کھجلی مٹاتے ہیں۔ سمندری 'اودبلاؤ'، گھونگھے، سیپیاں، مچھلیوں، سمندری چوہوں یا کن سیپیوں کو چٹان کے ٹکڑوں سے مار کر یا انھیں چٹان پر پٹخ پٹخ کر مار ڈالتے ہیں اور کھاجاتے ہیں۔

اپنے دشمنوں سے بچنے کے لیے جگنو کے پاس بہت سے طریقے ہیں وہ ان کی گرفت میں آسانی سے نہیں آتا۔ اس سے پہلے کہ دشمن انھیں دیکھے، وہ چمکنا بند کر دیتے ہیں۔ اس کے چھوٹے چھوٹے پنکھ بھی اسے بچانے میں مددگار ثابت ہوتے ہیں۔لیکن اگر شکار ہو ہی جائے تو دشمن کے پیٹ میں پہنچ کر بھی یہ چمکنا نہیں چھوڑتا۔ جب مینڈھک بھر پیٹ جگنوؤں کو چٹ کر جائے تو اس کا پیٹ چمکیلا نظر آنے لگتا ہے کیوں کہ مینڈھک کے جسم کی نچلی کھال بہت پتلی ہوتی ہے۔ جگنو خود بھی گوشت خور جاندار ہے۔اسے گھونگھے، کیچوے، کیکڑے وغیرہ بہت پسند ہیں۔ دلدلی علاقوں میں یہ اسے آسانی سے مل جاتے ہیں، اس لیے یہ ایسے ہی مقامات پر رہنا پسند کرتے ہیں۔ شکار کرنے کا اس کا طریقہ بھی بہت انوکھا اور دلچسپ ہے۔ اس کام کے لیے قدرت نے اسے کوئی ہتھیار تو نہیں دیا، مگر ایک زہریلا مادّہ ضرور اس کے پاس ہوتا ہے، جسے وہ ہتھیار کی شکل میں بڑی ہوشیاری سے استعمال کرتا ہے۔ وہ اپنے شکار کے پاس پہنچ کر چپکے سے اسے اپنی ننھی ننھی مونچھوں سے گدگداتا ہے اور اس گدگدانے کے دوران اپنے پاس موجود زہر، شکار کے جسم پر، چھوڑ دیتا ہے۔ یہ زہر شکار کے جسم میں پہنچ کر اسے بیہوش کر دیتا ہے۔ اتنا ہی نہیں اس زہر کے اثر سے شکار ہوئے کیڑے کا جسم اندر ہی اندر گل کر ایک بھربھری رس بھری لاش کی شکل اختیار کرلیتا ہے۔ جگنو اس کو بڑے شوق سے پیتا ہے، یہی اس کی غذا ہے۔ ہے نا اپنے اپنے ہتھیار اور اپنے اپنے داؤں—!

زہریلی پھنکار جن کا ہتھیار ہے

سانپوں میں کچھ ایسی نسل کے سانپ بھی پائے جاتے ہیں، جو اپنے دشمن یا شکار پر زہریلی پھنکار چھوڑ کر اسے اپنے قابو میں کر لیتے ہیں۔ زہریلی پھنکار چھوڑنے والے سانپوں میں خاص ہیں کالی گردن والے افریقی ناگ، رِگھال (ہیما کیٹس) اور ہندوستان میں پایا جانے والا انڈونیشیائی نسل کا

ناگ۔ یہ سانپ دو سے ڈھائی میٹر کی دوری تک اپنی زہریلی پھوار چھوڑ سکتے ہیں۔

عام طور پر یہ سانپ اپنے دشمنوں کی آنکھوں کو نشانہ بناتے ہیں، جن کے زہر سے دشمن ہمیشہ کے لیے یا کچھ وقت کے لیے اندھا ہو جاتا ہے، بس، یا تو سانپ اس سے بچ نکلتا ہے یا اسے غذا کی شکل میں چٹ کر جاتا ہے۔

زہر پھینکنے والا ناگ (اسپٹنگ کوبرا)

جانور بھی حساب کتاب رکھتے ہیں

آپ کو یہ جان کر تعجب ہوگا کہ جانور آپس میں چیزوں کا لین دین بینک کی طرح کرتے ہیں۔

آسٹریلیا کے ایک عالمی شہرت یافتہ ماہر پرند ڈاکٹر سروول گریگری نے اپنی ایک تازہ ترین تحقیق سے لوگوں کو چونکا دیا ہے۔ اس موضوع پر انھوں نے برسوں تجربات کیے ہیں اور بڑی گہرائی سے کیے گئے مطالعہ کے بعد انھوں نے ثابت کر دیا ہے کہ پرندوں کی لگ بھگ کل ڈھائی سو اقسام میں آج کے انسانوں جیسا بینک کاری نظام اور لین دین کا طریقہ رائج ہے۔ یہ حساب کتاب کا نظام اتنا منظم، تیز اور کھرا ہے کہ انسان بھی ہار مان لے۔ تعجب کی بات تو یہ ہے کہ کٹ پھوڑا، سارس، چمگادڑ اور ٹڈّے جیسے جانور بھی لین دین کا تحریری حساب کتاب رکھتے ہیں، جس میں کسی قسم کی گڑبڑ نہیں پائی جاتی۔ قسطوں میں ادائیگی کا بھی چلن ہے۔ قدرت کی گود میں پلنے والے یہ ترقی پسند پرندے بھی شاید دور جدید کے انسانوں کے ساتھ چلنے کا تہیا کر چکے ہیں۔ ماہر پرند مرحوم ڈاکٹر سالم علی نے بھی پرندوں کی عادتوں اور طریقوں میں ان کی عجیب و غریب اور حیرت انگیز باتوں کا ذکر تفصیل کے ساتھ کیا ہے۔ جانے مانے پرندوں کے فوٹو گرافر آنجہانی لوک بندھو کی درجن بھر نایاب تصاویر بھی ڈاکٹر سروول گریگری کی تحقیق کی تصدیق کرتی ہیں۔

لین دین کا یہ نظام آبی پرندوں میں بھی مخصوص

زہر پھینکنے والا ناگ (اسپٹنگ کوبرا)

طریقے سے پایا جاتا ہے۔ اس ضمن میں سائبیریائی پرندے دوسرے درجے پر رکھے جاسکتے ہیں۔ ترکستان، افغانستان اور دوسرے دور دراز کے ممالک سے ہر سال بیکانیر آنے جانے والے پرندوں میں بھی یہ نظام رائج ہے۔ یہ پرندے ایک ساتھ جھیلوں پر پانی پینے اترتے ہیں۔ لین دین کے معاملے میں جانور نر، مادہ لین دین کرنے والے کی عمر اور کمانے کی صلاحیت کا بھی پورا پورا دھیان رکھا جاتا ہے۔ آپ مانیں یا نہ مانیں یہ ایک دوسرے سے سود تک وصول کرتے ہیں۔ ہر نسل کی اپنی شرح اور مدّت تک طے ہے۔ غذائی ذخیرہ کا بھی پوری طرح حساب، کتاب رکھا جاتا ہے کہ کون سی چیز کتنی آئی اور کتنی گئی۔

گورّیا عام طور پر لال تلچٹے، مچھر اور انگور وغیرہ ادھار دیتی ہے۔ ادھار کی میعاد ایک دن سے چار پانچ ہفتوں تک ہوتی ہے۔ ادھار لینے والی گورّیا کو سود کی شکل میں ڈیڑھ گنی غذا شکریے کے ساتھ واپس کرنی پڑتی ہے۔ قرض کی واپسی سے پہلے دونوں فریق چونچ سے چونچ ملا کر ملتے ہیں پھر مقروض گورّیا اپنے ادھار لیے تلچٹوں کو اپنے ساتھ لے جاتی ہے۔ یا خود ایک ایک کر کے تلچٹے اس کے پاس چھوڑ جاتی ہے۔ اس غذا کو وہ خود بالکل نہیں کھاتی اور دور سے ٹکر ٹکر دیکھتی رہتی ہے. جیسے کہہ رہی ہو الو، بھائی حساب کتاب ہو گیا برابر۔ اب تم جانو اور تمھارا مال۔ میرا اس پر کوئی حق نہیں۔

کوّے نیلامی کے ذریعہ اُدھار دیتے ہیں لیکن یہ قرض صرف اس کوّے کو دیا جاتا ہے، جس سے واپسی کی پوری امّید ہو۔ سُست، بے ایمان اور بُرے پرندے کو تو پاس بھی پھٹکنے نہیں دیا جاتا۔ کوّے۔ روٹی، دودھ، دہی، گوشت اور پھل وغیرہ قرض دیتے ہیں وصولیابی کی مدّت ایک آدھ ہفتے کی 'دو سے چار فیصد سود کے ساتھ ہوتی ہے۔ مال واپس نہ ملنے پر ظالمانہ حملے کی شکل میں دھمکی بھرا نوٹس دیا جاتا ہے۔ مریض اور زخمی پرندوں کے ساتھ پوری رعایت برتی جاتی ہے اور ان کے ساتھ نرمی سے پیش آیا جاتا ہے اور مناسب مدد بھی کی جاتی ہے۔

ان جانداروں میں بھی ہمارے جیسے کنجوس اور پکّے سود خور موجود ہیں، جن میں طوطا اور کبوتر سب سے زیادہ بدنام ہیں۔ طوطا اور کبوتر پہلے تو ضرورت مندوں کو پھلوں اور غذائی اشیاء کے نمونے دے کر اپنے جال میں پھنساتے ہیں، پھر چٹکیوں میں دو سو فیصد سود پر مال ادھار دے دیتے ہیں۔ ان کی وصولیابی کی میعاد معیّن ہے۔ یہ مقروضی پرندوں کی نقل و حمل پر پوری نظر رکھتے ہیں اور ان کے پاس غذائی اشیاء آتے ہی

گھیر لیتے ہیں۔ اس طرح طوطے اور کبوتر اُدھار تو بڑی آسانی سے دے دیتے ہیں، لیکن وصولیابی کے وقت اپنا اصلی چہرہ دکھا دیتے ہیں۔

بطخ اور چیل سے کھانے کی چیزیں اُدھار لینے والے انھیں کی نسل کے پرندوں کی وہی حالت ہو جاتی ہے جو غریب لوگوں کی ظالم مہاجن کے ہاتھوں ہوا کرتی ہے۔ دو چار گرام غذائی اشیاء ادھار دے کر بطخ اور چیل ساری زندگی اس کا استحصال کرتے رہتے ہیں۔ وصولیابی کے وقت مقروضی کو طرح طرح سے ستاتے لتاڑتے اور مارتے ہیں۔ سود اور مدّت کی کوئی حد مقرر نہیں ہے۔ ہاں بیمار پرندوں کا لحاظ بلاشبہ یہاں کیا جاتا ہے۔ یعنی جذبات ان کے اندر بھی ہوتے ہیں۔

آیئے اب ایک اور ایماندار دیندار کی بات ہو جائے۔ ادھار میں ایمانداری اور کھرے پن کے لیے مرغوں کا کوئی جواب نہیں ہے۔ مرغیوں اور چوزوں سے وہ کوئی سود نہیں لیتے۔ مرغی سے ایک ہی روز کے اندر مرغا اپنا مال واپس لے لیتا ہے۔ ضرورت پڑنے پر دھمکاتا بھی ہے اور لڑتا بھی ہے۔ کٹ پھوڑوا اور چمگادڑ پیڑ یا لکڑی پر لکیریں کھینچ کر باقاعدہ اپنا حساب کتاب رکھتے ہیں۔ اکثر وصولیابی ان لکیروں سے زیادہ ہوتی ہے۔ ادھار واپس لینے کی مدّت 15 دنوں سے زیادہ نہیں ہوتی ہے۔ جانوروں اور پرندوں کی حساب کتاب رکھنے کی خاصیت پر تحقیق کرنے میں ماہرینِ حیوانات کو کئی کئی برس لگے، تب کہیں جا کر ان کی اس عادت کی اصلیت کا پتہ چل سکا۔

بجلی پیدا کرنے والے جاندار

سمندر کے اندر بہت سی مچھلیاں ایسی بھی ہیں جو اپنے جسم سے بجلی پیدا کرتی ہیں ان کے جسم میں کچھ ایسے بجلی پیدا کرنے والے اعضا ہوتے ہیں، جو بالکل ڈائی نمو مشین کی طرح بجلی پیدا کرتے ہیں، یہ اعضا دنیا بھر کی تقریباً 250 نسل کی مچھلیوں میں پائے جاتے ہیں اور مختلف نسلوں میں الگ الگ طرح کے اعضا ہوتے ہیں، ان اعضا سے پیدا ہونے والی بجلی زیادہ تر جھٹکوں والی ہوتی ہے اور اس میں برقی لہروں کی روانی کم ہی ہوتی ہے۔

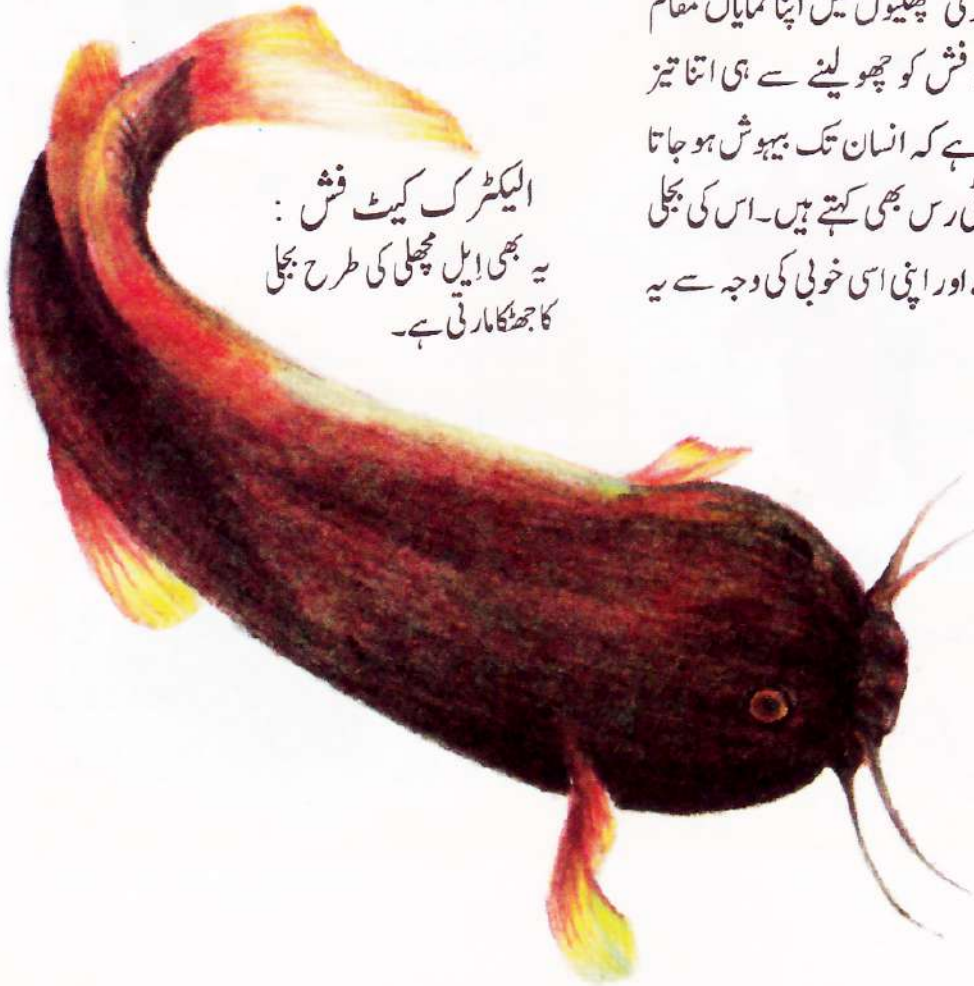
برقی مچھلیاں جو بجلی پیدا کر سکتی ہیں ان کا استعمال بلب جلانے، بجلی کے گھنٹیاں بجانے میں بخوبی کیا جا سکتا ہے۔ شمالی امریکہ اور یورپ کے سمندروں میں پائی جانے والی ایل مچھلی اس قسم کی مچھلیوں میں سب سے زیادہ مشہور ہے، اسے زندہ بجلی کی بیڑی کہا جاتا ہے۔ تقریباً تین میٹر لمبی اور 23 کیلو گرام وزن کی یہ مچھلی سانپ کی ہم شکل ہوتی ہے۔

انسانوں کی طرح پرند بھی چیزوں کی ادلا بدلی کر کے ایک
دوسرے کی مدد کرتے ہیں۔

اس میں لگ بھگ 600 والٹ تک بجلی پیدا کرنے کی صلاحیت ہوتی ہے۔ اس توانائی سے چھوٹے چھوٹے ہوائی جہاز تک چلائے جاسکتے ہیں۔ بجلی پیدا کرنے والے یہ اعضا اس مچھلی کے دونوں طرف ہوتے ہیں۔ پونچھ کی رگوں کے پھیلنے اور سکڑنے سے بجلی پیدا ہوتی ہے۔ ایل مچھلی کے تیرنے کی رفتار بہت تیز ہوتی ہے۔ جب کوئی چیز اس کی دم سے چھو جاتی ہے، تو اسے بجلی کا بڑے زور سے جھٹکا لگتا ہے۔

افریقہ کی نیل ندی اور بحرِ عرب میں پائی جانے والی کیٹ فش اور گرم سمندروں کی تارپیڈو نامی مچھلیاں بھی ان برقی مچھلیوں میں اپنا نمایاں مقام رکھتی ہیں۔ کیٹ فش کو چھو لینے سے ہی اتنا تیز جھٹکا (شاک) لگتا ہے کہ انسان تک بیہوش ہو جاتا ہے۔ اسے ملوپ ٹی رس بھی کہتے ہیں۔ اس کی بجلی بہت تیز ہوتی ہے اور اپنی اسی خوبی کی وجہ سے یہ دوسری مچھلیوں کو بیہوش کر کے انھیں کھاجاتی ہیں۔ اقسام اور جسامت کے لحاظ سے یہ کئی طرح کی ہوتی ہیں۔ مچھلیوں بجلی کی طاقت پیدا کرنے کی صلاحیت کا دارو مدار ان کی خاص نسل اور ان کی جسامت پر ہوتا ہے۔

بحر روم اور دوسرے قریب قریب تمام سمندروں میں پائی جانے والی مچھلی ''تارپیڈو'' ایک میٹر لمبی اور آدھا میٹر چوڑی ہوتی ہے۔ یہ تقریباً 200 والٹ تک کا جھٹکا مار سکتی ہے۔ اس کے علاوہ الیکٹرو فورس، الیکٹرو سکوپس اور مورمائیرس نامی آبی جانور بھی قابلِ ذکر ہیں۔

الیکٹرک کیٹ فش : یہ بھی ایل مچھلی کی طرح بجلی کا جھٹکا مارتی ہے۔

یہ سبھی برقی مچھلیاں اپنی توانائی کا استعمال اپنے کئی طرح کے کاموں میں کرتی ہیں۔ ہلکی بجلی پیدا کرنے والی مچھلیاں اپنی برقی توانائی کا استعمال زیادہ تر خود کی حفاظت کے لیے کرتی ہیں۔ یہ مچھلیاں وہ ہوتی ہیں، جو دور تک اپنے دشمنوں کو دیکھ نہیں سکتیں، اس لیے وہ اپنے چاروں طرف برقی رو کا ایک گھیرا سا بنا لیتی ہیں اور جب کوئی دشمن اس گھیرے میں داخل ہو جاتا ہے، تو اسے فوراً پتا چل جاتا ہے اور وہ اپنے بچاؤ کی تدبیر کر لیتی ہے۔ طاقتور برقی توانائی والی مچھلیاں اپنی بجلی کا استعمال زیادہ تر اپنے شکار کو مارنے میں کرتی ہیں۔ اکثر تو یہ دوسرے جانداروں کو اپنے شاک سے ڈرا کر ان کے منھ میں آیا نوالہ تک چھین کر ہضم کر جاتی ہیں۔

جانداروں کی بات چیت کا انوکھا طریقہ

تمام جاندار اپنے منھ سے آوازیں نکالتے ہیں کوئی دہاڑتا ہے، کوئی چنگھاڑتا ہے، کوئی چہچہاتا ہے تو کوئی کلکاری بھرتا ہے۔ یعنی سب الگ الگ طرح سے آوازیں نکال کر اپنے جذبات سے آگاہ کرتے ہیں۔ کیا آپ کو ایسا محسوس نہیں ہوتا؟ ورنہ وہ یہ آوازیں ہی کیوں نکالیں؟

اب سائنسی تحقیقات سے یہ ثابت ہو گیا ہے کہ جس طرح انسان اپنے جذبات، خیالات، غم اور خوشی کے اظہار کے لیے الگ الگ طرح سے الفاظ کا سہارا لیتا ہے، ٹھیک اسی طرح جانداروں کا بھی اپنا نرالا مواصلاتی نظام ہے۔ آپ کو یہ بات سن کر تعجب ہو رہا ہوگا، لیکن یہ سچ ہے۔

انسانوں کا تجسس ہی آج اس پہیلی کو سلجھانے اور سمجھنے کے لیے اُتاؤلا ہو رہا ہے۔ کئی سائنسدانوں نے مختلف طریقوں سے جانوروں کی زبان اور ان کے اشاروں کو سمجھنے کے لیے طرح طرح کے تجربات کیے ہیں اور کر رہے ہیں اور انھیں اس میں کافی حد تک کامیابی بھی مل چکی ہے۔ جانوروں کی بات چیت صرف آواز کے ذریعہ ہی نہیں، بلکہ اشاروں کے ذریعہ، بُو کے ذریعہ اور کچھ حد تک ان کے آپسی برتاؤ کے ذریعہ بھی ہوتی ہے۔ دراصل قدرت نے تمام جانداروں کو آپس میں بات چیت اور ایک دوسرے سے رابطہ قائم رکھنے کے لیے مختلف اقسام کے صوتی ذریعوں سے لیس کیا ہے، جن کا استعمال وہ وقت اور حالات کے مطابق کرتے ہیں۔

جانوروں میں سونگھنے کی قوت (شامّہ)، سمتوں سے واقفیت، چھوٹی سے چھوٹی چیزوں کو دیکھنے کی اور ہلکی سے ہلکی آواز کی لہروں کو محسوس کرنے کی

زبردست صلاحیت ہوتی ہے۔ یہ سب خوبیاں اور صلاحیتیں دیکھ کر انسان دنگ رہ جاتا ہے اور ان معموں کو حل کرنے کی برابر کوشش کرتا رہتا ہے۔

روسی پروفیسر یوا ستیپانوجو جانداروں کی زبان سمجھنے کے ماہر ہیں۔ وہ بہت سے تجربوں کی بنیاد پر اس نتیجہ پر پہنچے ہیں کہ اس میں کوئی شک نہیں کہ چرند پرند بھی بولتے ہیں۔ اگر ان کی کوئی زبان نہ ہوتی تو وہ آپس میں رابطہ کس طرح قائم کرتے؟

اور تو اور جس طرح ایک علاقے میں رہنے والے انسان کی بولی دوسرے علاقوں میں رہنے والے لوگوں سے بالکل مختلف ،یا تھوڑی سی الگ ہوتی ہے اسی طرح ہندوستان کے بندر یا لنگور کی زبان امریکی یا افریقی بندر یا لنگور سے مختلف ہوتی ہے۔ لسانی فرق ان میں بھی پایا جاتا ہے۔

بہت سے جاندار تو اپنے سونگھنے اور سننے کی طاقت کا استعمال ساتھی کو تلاش کرنے میں، شکار کے دوران آنے والے خطرے سے آگاہ ہونے میں اور اپنے پرائے میں تمیز کرنے کے علاوہ بات چیت میں بھی کرتے ہیں۔ وہ بُو کو اطلاعاتی ذرائع کے طور پر کس طرح استعمال کرتے ہیں یہ اپنے آپ میں ایک معمّہ ہے، جس پر سے پردہ اٹھانے کی کوششوں میں ماہرین پورا زور لگا رہے ہیں۔

بہت سی اقسام کے جانوروں، پرندوں، مچھلیوں اور کیڑوں مکوڑوں میں بات چیت اور رابطہ کی زبان کے سلسلے میں متعدد تجربے اور تحقیق ہوئی ہیں۔ جن سے کئی حیرت انگیز باتیں سامنے آئی ہیں اور ساتھ ہی ان کی بولیوں کو سمجھنے میں کافی حد تک مدد ملی ہے۔

ہاں اتنا ضرور ہے کہ ان جانوروں کے پاس انسانوں کی طرح الفاظ کا وافر ذخیرہ نہیں ہوتا۔ وہ کچھ محدود آوازوں اشاروں، اور طور طریقوں سے اپنا کام نکال لیتے ہیں۔ جیسے کچھ جانداروں میں صوتی اشاروں کے الگ الگ مطلب ہوتے ہیں، مثال کے طور پر بولنے کا اشارہ، جاننے کا اشارہ گھر دیکھنے یا کہیں گھونسلا بنانے کا اشارہ، اپنی اور کسی اجنبی یا دشمن کی موجودگی کا اشارہ، کھانے کا اشارہ اپنے ساتھی کو متوجہ کرنے کا اشارہ پیار اور محبت کے اشارے وغیرہ۔

کچھ پرندے صوتی اشاروں کے علاوہ چونچ سے یا پھر پروں کو الگ الگ ڈھنگ سے پھڑ پھڑا کر اپنی بات اپنے ساتھی تک پہنچادیتے ہیں۔

شہد کی مکھیوں کے رقص کی زبان

یوں تو یہ شہد کی مکھیاں بات چیت کے لیے آواز کے ذریعہ بھی اشارے کرتی ہیں۔ جرمن ماہر

ڈاکٹر فان فرش نے ان شہد کی مکھیّوں کی اس خوبی کو سمجھنے کے لیے گہرا مطالعہ کیا ہے اور جب ان کی ایک عجیب و غریب زبان کے بارے میں لوگوں کو بتایا تو کسی کو یقین نہیں آیا۔

انھوں نے بتایا کہ جو شہد کی مکھیّاں محنت کش ہوتی ہیں وہ غذا کی تلاش اور ان کو لانے کا کام کرتی ہیں جب وہ اپنے مقام پر واپس آتی ہیں تو ناچنے لگتی ہیں اور اس کے ذریعہ وہ دوسری مزدور مکھیّوں کو یہ معلومات فراہم کر دیتی ہیں کہ غذا کہاں ہے۔ ان کے ان اشاروں کو سمجھ کر ان کی ساتھی مزدور مکھیّاں بھی اس مقام پر پہنچ کر غذا لے آتی ہیں۔ اس رقص کی زبان سے غذا کہاں اور کتنی دوری پر ہے سب باتوں سے واقفیت حاصل ہو جاتی ہے۔

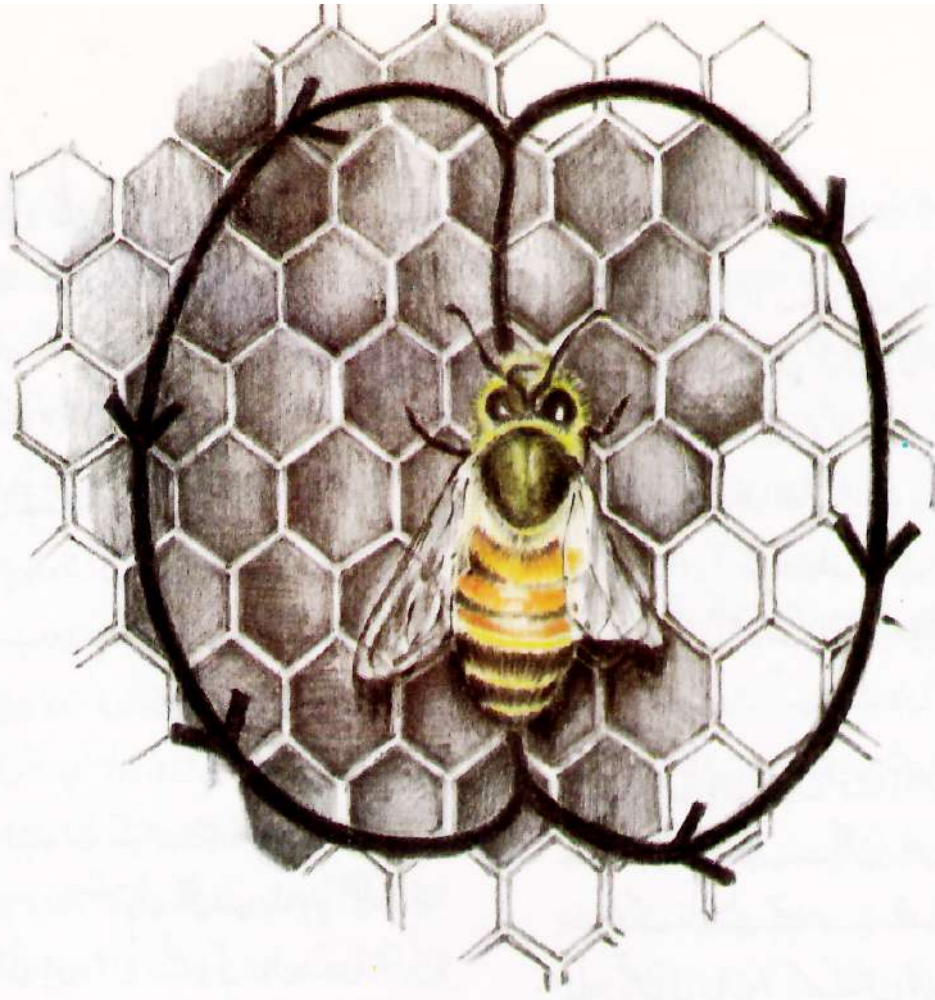
ان بولیوں کا گہرا مطالعہ کرنے کے بعد جب انھوں نے لوگوں کے سامنے اس کا اظہار کیا تو لوگوں نے دانتوں تلے انگلی دبالی۔

انھوں نے اپنے بچّوں اور دوسرے لوگوں سے شہد کی مکھیّوں کی خوراک کسی خفیہ جگہ رکھنے اور وہیں انتظار کرنے کے لیے کہا۔ اس جگہ کا پتہ خود ڈاکٹر فرش کو بھی نہیں تھا۔ وہ خود شہد کی مکھیّوں والی جگہ پر چلے گئے۔ انھوں نے کام کرنے والی مدھو مکھیّوں کو رنگ دیا تھا تاکہ وہ آسانی سے پہچانی جا سکیں پھر انھوں نے ان مکھیّوں کو چھوڑ دیا۔

مدھو مکھیاں غذا کی تلاش میں اڑیں اور اِدھر اُدھر اڑتے ہوئے جب انھیں چھپی ہوئی غذا کی مہک ملی تو وہ وہاں پہنچ گئیں۔ لوگوں نے چھپ کر یہ سب نظارہ دیکھا۔ غذا تلاش کرنے کے بعد وہ پھر اپنے گھر واپس آ گئیں، جہاں انھوں نے ناچ کر دوسری ساتھی مکھیّوں کو اشارہ کرنا شروع کر دیا کہ غذا کہاں ہے۔

رقص کی اس زبان کو وہاں موجود ڈاکٹر فرش سمجھ گئے اور پھرتی سے وہاں سے نکل کر اس جگہ جا پہنچے جہاں لوگ غذا لیے چھپے ہوئے تھے۔ ڈاکٹر فرش اس رقص کی زبان کو سمجھ کر ہی وہاں پہنچے تھے۔ انھیں وہاں دیکھ کر سب حیرت میں پڑ گئے۔

ڈاکٹر فرش نے تو صرف یورپ میں پائی جانے والی مدھو مکھیّوں پر ہی تحقیق کی ہے، لیکن دوسرے علاقوں میں بھی تھوڑے بہت فرق کے ساتھ یہی اشارے دیکھنے کو مل جاتے ہیں۔

شہد کی مکھیوں کے یہ رقص تین طرح کے ہوتے ہیں، جن کا استعمال وہ دوری، سمت اور غذا کی مقدار کے مطابق کرتی ہیں۔ (الف) چکر کاٹ کر ناچنا (ب) تھرکن کے ساتھ رقص (ج) رقص میں نصف ہلالی شکل بنانا۔ رقص کی زبان کے استعمال کا کام مزدور مکھی تب کرتی ہے جب غذا

شہد کی مکھی: تیروں کی سمت سے اس کے نصف دائرہ رقص سے پتہ چلتا ہے کہ یہ
کس طرح غذا کی موجودگی کا اشارہ کر رہی ہے۔

قریب ہوتی ہے۔ غذا کے دور ہونے پر رقص کا انداز تبدیل ہو جاتا ہے اور رفتار تیز ہوتی ہے۔

چکر کاٹ کر اڑتی ہوئی یہ شہد کی مکھیاں انگریزی ہندسہ 8 کی شکل میں رقص کر کے غذا کا پتہ لگاتی ہیں۔ پھر اس عمل کو ناچ کر کتنی بار دہرائیں گی، اس سے دوری کا اندازہ ہوتا ہے۔ بھٹکی ہوئی شہد کی مکھیوں کو اسی رقص کی زبان میں ان کے گھر کا پتا بتاتی ہیں۔

ڈاکٹر فرش کو جانداروں کی بولیوں پر تحقیق کے لیے 1973 میں نوبل انعام سے نوازا گیا۔

تتلیوں کی زبان

تتلیاں "ٹک ٹک ہاٹ" جیسی آواز نکالتی ہیں۔ اس آواز کا مطلب تتلیوں کے علاوہ وہ دوسری چڑیاں بھی سمجھ لیتی ہیں۔ تتلیوں کی بولیوں کے

کچھ اشارے پنکھ پھڑ پھڑانے، فضا میں اڑنے اور ایک جگہ ٹھہر کر اڑنے کے بھی ہوتے ہیں۔ لیکن یہ اشارے ایک تتلی دوسری تتلی کو ہی دیتی ہے۔

تتلیاں جب اپنے طفلی کے دور میں بھنگے کی شکل میں ہوتی ہیں تو یہ صرف کچھ خاص آوازیں نکال کر ہی مطلب کی بات کر پاتی ہیں۔

کل ملا کر لگ بھگ 10,000 کیڑے مکوڑوں کی ایسی نسلیں دریافت ہوئی ہیں، جو ایک دوسرے سے موسیقی کے ذریعہ رابطہ قائم کر کے بات چیت کرتی ہیں۔

مکڑیوں کے جال کی زبان

ماہرینِ حشرات کی رائے میں مکڑیوں کی مختلف نسلوں کے ذریعہ بنائے گئے طرح طرح کے جالے جیسے مستطیل، دائرہ نما ہفت پہلو، چوکور پیالے نما وغیرہ صحیح معنوں میں آپس میں بات چیت کا ایک مخصوص ذریعہ ہیں۔

مکڑیاں اپنی پڑوسی مکڑیوں اور دوسرے کیڑوں سے بات چیت کرنے کے لیے جال کی زبان کا بہت منظم طریقے سے استعمال کرتی ہیں، اسی زبان کے ذریعہ یہ اپنے ساتھیوں سے اظہارِ محبت بھی کرتی ہیں۔ شکار اور غذا کے بارے میں باتیں کرتی ہیں۔ زیادہ تر مکڑیاں سورج نکلنے سے قبل ہی جال نما زبان کے ذریعہ اپنے آنے والے ساتھیوں سے بات چیت کی تفصیل تیار کر لیتی ہیں۔ جیسے انسان الفاظ کی ادائیگی کے لیے اعراب کا استعمال کرتے ہیں، بالکل اسی طرح مکڑیاں بھی مختلف طرح کے جالے بنا کر اپنا مطلب و مدعا سمجھانے کی کوشش کرتی ہیں۔

ماہرین نے پایا کہ اگر مکڑیوں کو نشیلی دوا دی جائے تو وہ نشے کی حالت میں بھی بڑے عجیب و غریب جالے بنتی ہیں، جس کا مطلب دوسری مکڑیاں نہیں نکال پاتیں اور وہ اوٹ پٹانگ حرکتیں کرنے لگتی ہیں۔

ٹڈّوں، جھینگروں کی میوزیکل زبان

ٹڈّوں کی زبان میں خاص قسم کی موسیقی ہوتی ہے، جو وہ اپنے پچھلے پیروں کو پنکھوں پر رگڑ کر پیدا کرتے ہیں۔ اس میں لگ بھگ بارہ طرح کی میوزیکل اشارے ہوتے ہیں، جن کا استعمال وہ مختلف حالات میں الگ الگ طریقہ سے کرتے ہیں۔ شکار، دشمن کی آمد، غذا سے متعلق بچّوں کو بلانے وغیرہ باتوں کے اپنے مخصوص، لیکن قریب قریب ایک ہی قسم کے اشارے ہوتے ہیں۔ مگر جب نر یا مادہ اپنے ساتھی کو پیار اور محبت کا پیغام

دے کر بلاتے ہیں تو اس میں کچھ خاص قسم کی ایک دم الگ موسیقی سے لبریز آواز نکالتے ہیں، جسے صرف وہی سمجھ پاتا ہے، جس کے لیے آواز نکالی جار ہی ہوتی ہے۔ یہ موسیقی نما آوازیں تین قسم کی ہوتی ہیں۔ مادہ کے آتے ہی اس میں تبدیلی آجاتی ہے اس کے بعد ٹڈّا ایک دم مختلف آواز نکالتا ہے، جس سے اس کا کوئی دشمن پاس نہ پھٹکے۔

گلہری کی "چک چک" کی آواز آپ سب نے خوب سنی ہوگی، لیکن وہ کیا بول رہی ہیں آپ جانتے ہیں؟

ویسے تو گلہری ہمیشہ چک چک کرتی رہتی ہے۔ مگر کچھ مخصوص حالات میں وہ دو طرح کے چیخنے کے انداز میں آوازیں نکالتی ہے ،جس کا مطلب ماہرین نے ہی سمجھا ہے۔ جب وہ ایک خاص ڈھنگ سے چیختی ہے تو اس کا مطلب ہوتا ہے کہ آسمان سے کوئی دشمن پرندہ انھیں نقصان پہنچانے آیا ہے، اس لیے فوراً اپنی اپنی بلوں میں چھپ جاؤ۔ اس آواز کو سنتے ہی آس پاس کی سبھی ساتھی گلہریاں زمین میں بنے اپنے بلوں میں گھس جاتی ہیں۔ اس کی دوسری قسم کی چیخ نما آواز کا مطلب ہوتا ہے کہ زمین کھود کر کوئی دشمن انھیں نقصان پہنچانے آیا ہے، اس لیے بل کے دوسرے راستے سے نکل کر فوراً پیڑوں پر چڑھ جاؤ۔

خطرے سے باخبر کرنے والی اس زبان کو سمجھنے کی کوشش کارنل یونی ورسٹی کے ڈاکٹر پال شرمن نے کی ہے۔ وہ گلہری کی دوسری باتوں، طور طریقوں اور برتاؤں پر تحقیق کر رہے ہیں۔

راک فیلر یونی ورسٹی کے دو ماہرین ڈورو تھی چے نی اور رابرٹ سی فورتھ کینیا کے ایمبوسیلی نے نیشنل پارک میں کئی ماہ رہ کر ورویٹ نسل کے بندروں کی بول چال کی زبان پر گہرائی سے تحقیقی کام کیا ہے۔

یہ بندر خطرے کی اطلاع دینے کے لیے چار مختلف طرح سے چیختے ہیں اور ہر چیخ کا مطلب الگ ہوتا ہے ان کی ان آوازوں کو ٹیپ کر لیا گیا ہے۔

تجربے کے طور پر ان آوازوں کو جنگل میں بندروں کو سُنایا گیا ایک قسم کی آواز سنائی دینے پر وہ بندر فوراً درختوں پر چڑھ گئے تھے، جس کا مطلب تھا کہ کوئی چیتا شیر یا کوئی ایسا ہی دوسرا جانور آرہا ہے، اس سے بچو۔ دوسری قسم کی آواز سننے پر وہ بندر پیڑوں سے ٹوٹ ہوئے پھل کی طرح گرتے پڑتے نیچے آجاتے اور زمین میں کہیں چھپنے کی جگہ تلاش کرتے۔ اس کا مطلب یہ تھا کہ آسمان میں بھاری بھرکم شاہی باز ان کا شکار کرنے تیزی سے آرہا ہے، اس سے بچنے کے لیے فوراً نیچے اتر جاؤ۔ اس طرح تیسری قسم کی آواز سننے پر وہ سانپ سے

بچنے کی تدبیریں کرتے اور زمین پر جھک کر ادھر ادھر غور سے یہ دیکھنے کی کوشش کرتے ہیں کہ سانپ کدھر سے آرہا ہے۔ چوتھی قسم کی آواز انھوں نے اپنی ہی نسل کے بڑے ڈیل ڈول والے بندروں کی مار سے بچنے کے لیے نکالی تھی۔

ان بندروں کے بچے بھی دیکھادیکھی ان چیخوں کی نقل کر کے ان کا استعمال کرنا شروع کردیتے ہیں۔

مچھلیوں کی عجیب وغریب بولیاں

مچھلیاں اپنے منھ سے بڑی عجیب وغریب آوازیں نکالتی ہیں۔ ہانس میکریل نامی مچھلی سور کی طرح "گھر گھر" کرتی پائی جاتی ہے۔ ڈورا مچھلی گیڈروں اور سیاروں کی طرح "ہنواں ہنواں" کرتی ہیں۔ کیٹ فش بلّی کی طرح آواز نکالتی ہے اور ڈالفن تو کھلکھلاکر ہنسی جیسی آواز نکالتی ہے۔

آرتھر کائرورگ نامی سائنسداں ایک عرصے سے مچھلیوں کے رابطہ کی زبان پر تحقیق کررہے ہیں۔ ڈیسمل نام کی اپنی ایک پسندیدہ مچھلی کے زیادہ تر الفاظ تو وہ اچھی طرح سمجھنے لگے ہیں۔ مختلف آوازوں پر وہ مچھلی کیسی حرکتیں کرتی ہے، اسے انھوں نے اچھی طرح سمجھ لیا ہے۔ ٹیپ ریکارڈ پر ان مختلف آوازوں کو بھر کر اور پھر ٹیپ چلا کر وہ

شاہی عقاب: (ایمپیریل ایگل) یہ جنگل میں دہشت پھیلادیتا ہے۔

لوگوں کے سامنے ان مچھلیوں سے طرح طرح کے کرتب کرواڈالتے ہیں۔ ڈالفن مچھلی تو کئی طرح کے الفاظ بولتی دیکھی گئی ہے۔

دوسرے جانوروں کی بولیاں

اسی طرح دوسرے چرند اور پرند کی بولیوں پر بھی تحقیق کا کام چل رہا ہے۔ گھوڑے مختلف حالات میں الگ الگ طرح سے آوازیں نکال کر اپنے خیالات اور جذبات کا اظہار کرتے ہیں۔ شیر عرّانے سے لے کر دہاڑنے تک اپنے ہمجولیوں اور ساتھیوں کے لیے کئی طرح سے اپنی بات چیت کا اشارہ کرتا ہے۔ ان کے بچّے کھیلتے کودتے وقت ایک الگ طرح کی ہی بولی استعمال کرتے ہیں۔ بندر کے بچے لُکا چھپی کا دلچسپ کھیل کھیلتے وقت

بڑی پیاری آوازیں نکالتے ہیں۔

پرندوں کی بولیوں کا مطالعہ تو برسوں سے چل رہا ہے اور زیادہ تر پرندوں کی بولیاں کافی حد تک سمجھ لی گئی ہیں۔

ہو سکتا ہے کہ کل ہم ان کی بولیوں کو اچھی طرح سمجھ کر ان سے بات چیت کرنے کا فخر حاصل کریں۔ جیسا کہ سنا گیا ہے قدیم زمانے میں جانوروں اور پرندوں کی انسانوں سے بات چیت ہوتی تھی۔ ہمارے شاستروں میں بہت سی مثالیں مل جائیں گی۔

شامّہ (سونگھنے) کے ذریعہ بات چیت

کچھ دنوں تک سائنسدانوں اور ماہرین نے جانوروں کی دو طرح کی بولیوں پر ہی زیادہ تر تحقیقی کام کیے، ایک آنکھ سے کرنے والے اشارے اور دوسرے صوتی اشارے۔ ان اشاروں کا استعمال کر کے بات چیت کرنے والے جانوروں پر یہ سائنسداں کافی تحقیق کر چکے ہیں۔ اب ان کا دھیان ایک نئی طرز کی اندازِ بیان یا زبان کی طرف گیا ہے۔ وہ ہے، سونگھ کر بات کرنے کا طریقہ جانوروں کے ذریعہ خارج کی گئی بو کے ذریعہ پیغام کا اثر کافی دیر تک رہتا ہے۔ جب کہ دوسری قسم کی بولیوں کا اثر اس کے ظاہر ہونے کے کچھ دیر بعد ہی ختم ہو جاتا ہے۔ ہاں مکڑی کی ''جال بُنائی'' کی زبان ضرور اپنا اثر کافی دیر تک رکھتی ہے۔ سونگھنے کے ذریعہ پیغام رسانی کا ذریعہ اندھیرے میں بھی بڑے زوردار ڈھنگ سے اپنا کام کر سکتا ہے اور پیغام دینے والے جانور کے وہاں سے ہٹ جانے پر بھی اس کے ذریعہ خارج کی گئی مہک سے اس کا پیغام مل جاتا ہے۔ (کسی کسی جانور کا پیغام تو سالوں تک قائم رہتا ہے) اسی وجہ سے مہک کے ذریعہ بات چیت اور پیغام رسانی کی زبان زیادہ پُر اثر مانی گئی ہے۔

حیوانوں میں قوتِ شامہ کے ذریعہ بات چیت کا طریقہ زیادہ استعمال میں رہتا ہے، یہ ماہرین کا خیال ہے۔ انھوں نے 1960 سے 1970 کے درمیان اس بات کو ثابت کر دیا تھا کہ چرند پرند کافی فاصلہ سے ہی برقی لہروں کے ذریعہ مہک محسوس کرنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ اور جس سمت یہ برقی لہریں کام نہیں کر رہی ہوتی ہیں وہ اس طرف توجہ بھی نہیں دیتے اور نہ ہی بچنے کی کوشش کرتے ہیں۔ ماہرین کے مطابق تاروں میں بہنے والی بجلی کی تیز رفتاری سے بہنے کی وجہ سے پیدا ہونے والی صوتی ترنگوں کو جانور سن کر اُن سے بچ نکلتے ہیں، جب کہ ہم آپ انھیں نہیں سن سکتے۔

اس کے برعکس کچھ سائنسدانوں کی رائے ہے کہ جن تاروں میں بجلی دوڑ رہی ہوتی ہے ان تاروں کے اوپر ہوا میں بجلی کے اثر سے اوزون گیس کی ایک پتلی سی پرت بن جاتی ہے۔ جسے جانور سونگھ لیتے ہیں اور سمجھ جاتے ہیں کہ ان تاروں میں بجلی دوڑ رہی ہے۔

بہت سے چرند پرند اپنی بُو خارج کر کے آگے بڑھ جاتے ہیں اور ان کا یہ اشارہ اپنے اس ساتھی کے لیے ہوتا ہے، جو ان سے پیچھے ہے تاکہ وہ بھی صحیح جگہ پر پہنچ سکیں۔ کتّا اپنے آس پاس کے علاقے میں ایک خاص قسم کی بُو چھوڑ کر دوسرے کتّوں کو یہ اشارہ دیتا ہے کہ یہ علاقہ اس کا ہے۔

مہک کے ذریعہ بات چیت کے اس انوکھے طریقے پر ابھی بہت کچھ تحقیق ہونی باقی ہے۔ دیکھیں آگے چل کر اور کیسے کیسے رازوں سے پردہ اٹھتا ہے۔

جانوروں اور پرندوں میں اپنے درجہ حرارت پر قابو رکھنے کی اہلیت

یہ تو آپ جانتے ہی ہوں گے کہ سبھی جانداروں میں سانس لینے کے عمل سے گلوکوز کا آکسیجن میں تبدیل ہونا توانائی حاصل ہونے کا ذریعہ ہے اور یہی توانائی زندگی کی ضمانت ہے۔ اس توانائی کا ایک حصہ حرارت کی شکل میں تبدیل ہو کر چرند پرند کے جسم کی حرارت کو قائم رکھتا ہے، کیوں کہ ہر جاندار زندہ رہنے کے لیے ایک معیّن اور مقرّرہ درجہ حرارت کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس درجہ حرارت پر ہی ہر جاندار کی زندگی کا دار و مدار ہوتا ہے اور اس کی کمی زیادتی کا اثر اس کی کارکردگی پر پڑتا ہے۔ اس فعل کا تعلق جانداروں کے جسم میں پائے جانے والے انزائموں (ہاضم سیّالوں) سے ہوتا ہے۔ یہ انزائم ان کی قوت ہاضمہ پر کنٹرول رکھتا ہے۔ ان ہاضم سیّالوں کے فصل کی قوت ایک مقرّرہ اور موافق درجہ حرارت پر ہی مناسب ڈھنگ سے زیادہ سے زیادہ فعل انجام دے سکتی ہے۔ اس کے زیادہ یا کم ہونے پر ان کے افعال کی کارکردگی بھی کم زیادہ ہوتی رہتی ہے اور اس کا سیدھا اثر ان کے میٹابالزم غذا کے ہاضمے یعنی METABOLISM پر پڑتا ہے، کیوں کہ سبھی جانداروں کا درجہ حرارت یکساں نہیں ہوتا۔ انسانوں میں یہ درجہ حرارت 37 ڈگری سیلسیس ہوتا ہے جب کہ مختلف پرندوں میں یہ درجہ حرارت 40 سے 46 ڈگری سیلسیس تک ہوتا ہے۔ سبھی دودھ پلانے والے جانوروں اور پرندوں میں یہ درجہ حرارت ایک مقررہ تناسب میں رہ کر ان کے لیے توانائی پیدا کرتا ہے اور یہ

جاندار بھی اپنی ضروریاتِ زندگی اور دوسرے کاموں کے ذریعہ اس درجۂ حرارت کو ہمیشہ ایک جیسا بنائے رکھنے کی کوشش کرتے ہیں۔ ان کے جسم کا درجۂ حرارت آس پاس کے ماحول کے درجہ حرارت سے کم یازیادہ ہوتا رہتا ہے۔ باہری درجہ حرارت زیادہ ہونے پر یہ زاید گرمی اپنے جسم سے خارج کر دیتے ہیں۔ بال، پنکھ اور جلد کے نیچے کی چربی کی پرتیں اندرونی گرمی کو باہر نکلنے سے روکتی ہیں۔ جلد سے پسینے کے ذریعے اور پھیپھڑوں سے سانس کے ذریعہ جسم کی غیر ضروری گرمی باہر نکل جاتی ہے۔ آپ نے دیکھا ہوگا کہ کتے گرمی کے دنوں میں اپنی زبان باہر نکال کر تیزی سے ہانپتے رہتے ہیں۔ اس طرح سے ان کے جسم کی فاضل گرمی باہر نکل جاتی ہے۔ ایسے جانور کو اپنے جسم کے درجۂ حرارت اور باہر کے درجۂ حرارت میں تال میل رکھنے والے جانور کہتے ہیں۔ بہت سے رینگنے والے زمینی اور سمندری جانداروں کے جسم کا درجۂ حرارت باہری آب و ہوا کے درجۂ حرارت کے مطابق اپنے آپ ہی گھٹتا بڑھتا ہے۔ ایسے جانوروں کو اپنے جسم کے درجۂ حرارت اور باہر کے درجۂ حرارت میں تال میل رکھنے کی صلاحیت نہ رکھنے والے جانور کہتے ہیں۔ لیکن بہت زیادہ گرمی اور بہت زیادہ سردی میں ان جانوروں کا زندہ رہنا ممکن نہیں ہوتا۔ کیوں کہ ان کے جسم کے درجۂ حرارت کا سیدھا تعلق ان کے جسم میں پائے جانے والے ہاضم سیّالوں کے فعل سے ہوتا ہے۔ جس کی زیادتی ان کی موت کا سبب بن جاتی ہے۔

قدرت نے ان جانداروں کو اس حالت سے بچانے کے لیے بہت سے قدرتی طریقے عطا کیے ہیں۔ یہ طریقے ہیں حرارتی بےحسی، سخت سردیوں یا سخت گرمیوں میں جاندار زمین کے اندر بلوں میں، دیواروں کی دراڑوں میں یا کسی دوسری محفوظ جگہ پر چلے جاتے ہیں، جہاں کا ٹمپریچر باہری ٹمپریچر کے مقابلے میں کم یازیادہ ہوتا ہے۔ یہاں پر یہ جانور غنودگی کی حالت میں پڑے رہتے ہیں۔ اس وقت ان کی حیاتیاتی نشو و نما کی شرح صرف 5 فیصد ہوتی ہے۔ ایسے یہ جاندار باہری غذا نہیں لیتے بلکہ اپنے جسم میں موجود چربی سے اپنی غذا حاصل کرتے ہیں۔ کچھ دنوں بعد جب موسم اعتدال پر آجاتا ہے، تو ان کی غنودگی اور سستی خود بخود دور ہو جاتی ہے اور دوبارہ یہ جاندار اپنے روزمرّہ کے کاموں میں لگ جاتے ہیں۔ مثال کے طور پر مینڈک گرمی اور سوکھے کے دنوں میں تالاب میں بنے اپنے بلوں میں پڑے رہتے ہیں۔ مگر موسم برسات کے آتے ہی وہ دوبارہ چاق و چوبند ہو جاتے ہیں۔

بل فراگ :یہ میڈھک جسامت میں اتنا بڑا ہوتا ہے کہ چھوٹی موٹی مچھلیوں کو بھی کھا جاتا ہے۔

اسی طرح سردیوں کے موسم میں چھپکلیاں دیواروں کی درازوں میں چھپ جاتی ہیں اور اپنی لمبی غنودگی کا دور وہیں بتاتی ہیں۔ اسی طرح سانپ بھی بہت زیادہ سردیوں میں نظر نہیں آتے، سخت گرمیوں میں بھی یہ بلوں میں گھسے رہتے ہیں۔ صرف سورج ڈوبنے کے بعد ہی باہر نکلتے ہیں۔

کچھ پرندے اور دودھ پلانے والے جاندار بھی درجہ حرارت کے بارے میں اسی طرح کا عمل کرتے ہیں اور سردیوں کے موسم میں بے حس ہو جاتے ہیں یا خوابِ غفلت میں پڑے رہتے ہیں اسے سردیوں کی سستی کہتے ہیں۔ ایسی حالت میں ان جانداروں کے جسم کا درجہ حرارت ماحول کے درجہ حرارت سے ایک یا دو ڈگری سیلسیس زیادہ ہوتا ہے۔ اس درجہ حرارت پر بھی یہ جاندار زندہ رہتے ہیں۔ چمگادڑ اور کترنے والے جانور (RODENT) ایسی ہی مثالیں ہیں۔ اس کے علاوہ باقی سبھی جاندار اپنے جسم میں ضرورت کے

مطابق درجۂ حرارت بنائے رکھتے ہیں۔

اس کے برعکس کچھ جاندار اپنے جسم کی حرارت کو ماحول کے ٹمپریچر سے زیادہ بنائے رکھنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ مثال کے طور پر کچھ رینگنے والے جانور سورج کی گرمی جذب کر کے سردی کے موسم میں جسم کے درجۂ حرارت کو تقریباً 30 ڈگری سیلسیس سے زیادہ بنائے رکھنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ گرم اور ٹھنڈے مقامات کے بیچ نقلِ مکانی کر کے یہ اپنے جسم کے درجۂ حرارت کو اپنی ضرورت کے مطابق کر لیتے ہیں۔ کچھ ضرورت پڑنے پر اپنی جلد کا رنگ بدل کر مطلوبہ درجۂ حرارت پر قابو پا لیتے ہیں۔

چیونٹیوں کی نرالی دنیا

چیونٹیوں کے کام کرنے کا ڈھنگ، ان کی منتظم مزاجی اور مل جل کر رہنے کے طریقے کو دیکھ کر حیرانی ہوتی ہے۔ وہ انسانوں کی طرح ہی اپنے سارے کام خود انجام دیتی ہیں۔ کھیتی باڑی کے ذریعہ اناج پیدا کر کے اپنے خاندان کے لیے خوراک کا ذخیرہ کرتی ہیں، جس طرح انسان اناج کو پیس کر روٹیاں بناتا ہے بالکل اسی طرح اناج پیستی ہیں اور روٹیاں بناتی ہیں۔ آپ سب یہ سن کر یقیناً حیران ہو رہے ہوں گے۔ لیکن یہ بالکل سچ ہے کہ چیونٹیوں کی نسل بڑی محنتی، منتظم اور نہایت ہی مہذّب ہوتی ہے۔

کلب اور ناچ گھر

آپ کو یہ جان کر تعجب ہوگا کہ چیونٹیاں رقص بھی کرتی ہیں۔ ان کے طور طریقوں، ان کی حرکتوں اور انداز سے پتہ چلتا ہے کہ کون سی چیونٹیاں ناچ رہی ہیں اور کون سی تماشا دیکھ رہی ہیں۔ یہ انسانوں کی طرح اپنے مرے ہوئے ساتھیوں کی آخری رسوم بھی ادا کرتی ہیں۔ بہت ساری چیونٹیاں اپنی مردہ ساتھی چیونٹی کو کھینچ کر ایک الگ مقام پر لے جاتی ہیں اور مٹی ہٹا کر اس کے نیچے اسے دفن کر دیتی ہیں اور پھر اوپر سے مٹی ڈال دیتی ہیں۔

ماہر کاریگر چیونٹیاں

جرمنی نے مشہور سائنسداں ڈاکٹر ڈیلس ہز نے چیونٹیوں کا بڑی باریک بینی کے ساتھ مطالعہ کیا ہے۔ افریقہ کی کچھ چیونٹیاں ایسی ہیں، جن کی پیٹھ پر ایک کوبڑ ہوتا ہے۔ یہ چیونٹیاں درختوں پر مٹی کا خوب صورت اور مکمل گھر بناتی ہیں۔ ان گھروں میں ان کو سیلاب وغیرہ کا خطرہ نہیں رہتا اور نہ ہی زوردار بارش انھیں اور ان کے گھروں کو کوئی نقصان پہنچا سکتی ہے۔ یہ گھر بہت پائیدار ہوتے

ہیں۔ سائنسدانوں نے جب ان گھروں کا مشاہدہ کیا، تو انھوں نے دیکھا کہ وہاں طرح طرح کے پھول کھلے ہوئے ہیں اور اناج کا محفوظ ذخیرہ رکھنے کے لیے کمرے بنے ہوئے ہیں۔ سائنسدانوں نے ان ننھے ننھے پودوں پر غور کیا تو انھیں معلوم ہوا کہ یہ پھول پودے بھی ان چیونٹیوں نے خود بوئے ہیں۔ ایک ایک بیج کو وہ اپنے منہ میں دبا کر لاتی ہیں اور کچھ ان کی ساتھی چیونٹیاں پانی دینے کا انتظام کرتی ہیں۔

حفاظتی انتظام

چیونٹیوں میں کچھ محافظ چیونٹیاں بھی ہوتی ہیں۔

اکثر محافظ چیونٹیاں وہ ہوتی ہیں جو کمزور ہوں یا محنت کا کام نہ کر سکتی ہوں، انھیں گھر پر ہی رہ کر اس کی حفاظت کا کام دے دیا جاتا ہے۔ جو جی جان سے اپنا فرض ادا کرتی ہیں۔ ایک ایک گھر میں 15 سے 20 تک محافظ چیونٹیاں ہوتی ہیں۔ سائنسدانوں نے ان چیونٹیوں کو غذا لانے کے لیے کبھی باہر جاتے نہیں دیکھا۔

رانی چیونٹی کی شان اور دبدبہ

رانی چیونٹی کی دیکھ بھال اور اس کے آرام و آرائش

آرمی اینٹس: انسانوں کی طرح ان چیونٹیوں میں بھی مل جل کر کام کرنے کی حیرت انگیز صلاحیت ہوتی ہے۔ اگر ایک چیونٹی اپنا شکار اکیلے کھینچ کر نہیں لے جاسکتی تو دوسری چیونٹیاں فوراً مدد کو پہنچ جاتی ہے۔

کا پورا خیال رکھا جاتا ہے۔ خادم چیونٹیاں اس کا سب کام کرتی ہیں۔

یورپ کی کچھ چیونٹیاں گوند اور مٹّی کو اکٹھا کر کے گیند کی شکل کا ایک گھر بناتی ہیں، جس گھر میں رانی چیونٹی رہتی ہے۔ یہ گھر پانی کے اوپر تیرتا رہتا ہے۔ چیونٹیاں اس پر گوند کی اس طرح پالش کرتی ہیں کہ اس کی مٹی تک پانی کا اثر نہیں پہنچ پاتا۔ رانی چیونٹی اپنے خاندان اور دوسرے دوست احباب کے ساتھ اس میں شان سے رہتی ہے۔

یہ بات جان کر آپ کو ضرور تعجب ہوگا کہ کچھ ملکوں میں چیونٹیاں مارنا قانونی جرم ہے کیوں کہ چیونٹیاں انسانوں کے لیے بہت مفید کام کرتی ہیں۔ یہ زہریلے کیڑے مکوڑوں کو کھاجاتی ہیں۔ جنوبی چین میں تو سیب کی رکھوالی کے لیے ان چیونٹیوں کو خاص طور سے پالا جاتا ہے۔ یہ سیب کے درختوں کی حفاظت کرتی ہیں اور زہریلے کیڑے مکوڑوں کو مار کر بھگا دیتی ہیں، جس سے سیبوں میں کیڑے نہیں لگتے۔ شاید یہی وجہ ہے کہ ہمارے ملک میں بھی چیونٹیوں کو مارنا غلط سمجھا جاتا ہے۔

چیونٹیوں کی ایک ایک کالونی میں لاکھوں کی تعداد میں چیونٹیاں رہتی ہیں۔ چیونٹیوں کو چینی کے دانے یا دوسری غذائی اشیاء کے ٹکڑے لے جاتے ہوئے تو آپ نے بھی دیکھا ہوگا اور پایا ہوگا کہ اگر چیونٹیاں وہ غذائی اشیاء اپنے ٹھکانوں تک لے جانے میں ناکام ہوتی ہیں تو فوراً اُن کی مدد کے لیے ان کے ساتھی پہنچ جاتے ہیں۔

بچّے پالنے والے نَر جانور

آپ نے بچّے پالنے والے مادہ جانوروں کے بارے میں خوب پڑھا، دیکھا اور سنا ہوگا، لیکن بچّے پالنے کا کام نَر بھی کرتا ہے۔ آپ نے یہ نہیں سنا ہوگا جب کہ یہ حقیقت ہے، بہت سے مادہ جانور انڈے دے کر آزاد ہو جاتے ہیں اور انھیں سینے اور بچوں کی پرورش کا کام نر پر چھوڑ دیتے ہیں اور نر اپنے بچوں کی پرورش اپنا فرض سمجھ کر بالکل ماں کی طرح ادا کرتے ہیں۔

شتر مرغ جیسا ہی ایک پرندہ ہوتا ہے ''ریے''! یہ شتر مرغ سے کچھ چھوٹا ہوتا ہے۔ یہ نر پرندہ اپنی مادہ کے انڈے دینے کے لیے گھونسلہ بناتا ہے اور لگ بھگ چالیس دن تک انڈوں پر بیٹھ کر انھیں سینے کا اہم کام کرتا ہے، جب کہ دوسرے جانوروں میں کم از کم یہ کام تو مادہ کے ہی ذمّہ ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ بچوں کے بڑے ہونے تک کھانے، کھیل کود، دشمن سے حفاظت

آدیلی پنگوئن: اپنے گھونسلے میں انڈے سیتے ہوئے۔

اور موسم سے بچاؤ وغیرہ سارے کام اس کے
ذمّے ہوتے ہیں۔

انٹارکٹکا (قطب جنوبی) کے مشہور پرندہ پنگوئن
کے خاندان کا ایک دوسرا پرندہ جو آدیلی

پنگوئن کہلاتا ہے۔ اپنی مادہ کے انڈوں کے لیے چٹانوں کی اوٹ میں کنکر جمع کر کے ایک محفوظ گھونسلہ بناتا ہے۔ یہ انڈوں کے سینے کا کام بھی کرتا ہے۔ بچوں کو ٹھنڈ سے بچانے کے لیے انھیں اپنے پیٹ سے قریب کر کے اپنے پیروں سے ڈھک لیتا ہے اور اس طرح دوسرے جاندار وں اور پنگوئن سے اپنے بچوں کی حفاظت کرتا ہے۔

واٹر بگ نامی سمندری جاندار کا طریقہ تو بالکل انوکھا ہے۔ جب اس کی مادہ انڈے دیتی ہے تو نر کی پیٹھ پر بیٹھ جاتی ہے۔ انڈے دینے سے پہلے ایک خاص قسم کا چپچپا مادّہ اس کی پیٹھ پر چھوڑ دیتی ہے۔ جس سے انڈے اچھی طرح اس کی پیٹھ سے چپک جاتے ہیں۔ انڈے لے کر نر پانی کے سطح پر آجاتا ہے، جہاں وافر مقدار میں اسے آکسیجن حاصل ہو سکے۔ آکسیجن انڈوں کی نشو نما میں معاون بنتی ہے۔ جب انڈے نر کی پیٹھ پر تیار ہو جاتے ہیں تو بچے انڈے توڑ کر باہر نکل آتے ہیں اور خود اپنے باپ کی پیٹھ چھوڑ کر پانی میں تیرنے لگتے ہیں اور کیڑے پتنگے کھانا شروع کر دیتے ہیں۔ اب نر باپ کی ذمہ داری ختم ہو جاتی ہے۔

اسی طرح سمندری گھوڑا بھی اپنی مادہ کے انڈوں کو اپنے پیٹ پر بنی ایک تھیلی میں رکھ کر اس کی نشو و نما کرتا ہے، اس وقت تھیلی انڈوں کی وجہ سے کافی پھول جاتی ہے۔ یہ قریب ایک سے ڈیڑھ ماہ تک انڈوں کو تھیلی میں رہنے دیتے ہیں اور مناسب وقت پر جب نر سمندری گھوڑے کو یہ احساس ہو جاتا ہے کہ انڈے پھوٹنے والے ہیں تو وہ انھیں تھیلی میں سے نکال کر باہر رکھ دیتا ہے اور کچھ دیر بعد بچے نکل آتے ہیں۔

افریقہ کی ایک خاص نسل کا بندر بچہ پیدا ہوتے ہی اسے اپنے بچّے قبضہ میں لے لیتا ہے اور اسے اپنے سینے سے چپکائے رکھتا ہے۔ بچہ صرف دودھ پینے کے وقت ہی اپنی ماں کے پاس جاتا ہے۔

ماؤتھ بروڈر مچھلی انڈے اپنے منھ میں رکھتی ہے اور جب ان سے بچے نکل آتے ہیں تو وہ انھیں اپنے منھ سے اگل کر نر کے منھ میں پہنچا دیتی ہے۔ اب نر کے اوپر ان کی حفاظت اور خوراک کی ذمّے داری آجاتی ہے۔ بچے منھ سے باہر نکل کر تیرتے ہیں، کھاتے پیتے ہیں، موج مستی کرتے ہیں، لیکن جیسے ہی انھیں خطرہ کا احساس ہوتا ہے وہ بھاگ کر پھر اپنے باپ کے منھ میں چھپ جاتے ہیں۔

سونگھنے کی طاقت کے دھنی کتّے

کتّوں کو جاسوسی کرنے اور مجرموں کو پکڑنے میں ماہر مانا گیا ہے، محکمہ پولیس اور خفیہ جاسوسی کے

ادارے کتوں کا بڑے پیمانے پر استعمال کرتے ہیں، جانتے ہیں کہ ان میں ایسی کیا خاص خوبی ہوتی ہے؟ دراصل کتوں کی قوت شامّہ بہت تیز ہوتی ہے۔ اگر ایک بار آپ نے کوئی کتا پالا تو وہ پھر کبھی آپ کے پاس سے نہیں جائے گا۔ آپ چاہے اس کی آنکھوں پر پٹی باندھ کر اسے کہیں بھی کتنی ہی دور کیوں نہ چھوڑ آئیں وہ اپنی غیر معمولی قوت شامّہ کے بل پر آپ کا گھر دوبارہ تلاش کر لے گا۔

رف کولی: اس نسل کے کتوں کو 18/ویں صدی کے شروع کے سالوں میں ملکہ وکٹوریہ نے ہر دلعزیزی بخشی۔

جاسوسی کے لیے چند خاص نسل کے کتے منتخب کیے جاتے ہیں، جن کی قوت شامہ دوسری نسل کے کتوں کے مقابلے اور زیادہ تیز ہوتی ہے۔ ان کی جسمانی ساخت بھی بہت مضبوط ہوتی ہے۔ ان کتوں کو جائے واردات پر لے جا کر مجرم کے ذریعہ چھوڑے گئے نشانات کو سنگھا کر اس بنیاد پر وہ جگہ جگہ مجرم کو تلاش کرنے میں مدد کرتا ہے۔

برطانیہ میں پولیس کے جاسوس کتوں سے کئی طرح کے کام لیے جاتے ہیں۔ وہاں کتے جرائم اور تخریبی سرگرمیوں کی روک تھام کے لیے پہرہ دیتے ہیں۔ فساد کے دوران امن دامان قائم کرانے میں مدد دیتے ہیں۔ جائے واردات پر مجرم کے ذریعہ چھوئی ہوئی چیزوں کو سونگھ کر اپنی غیر معمولی صلاحیتوں کا استعمال کرتے ہوئے اس کا پیچھا کرتے ہیں اور اسے پکڑتے ہیں۔ وہ کھوئے ہوئے سامان اور انسانوں کی تلاش میں بھی مدد کرتے ہیں۔ برطانیہ میں پولیس کے کتوں کے بارے میں مشورہ دینے والے ماہرین کی ایک مستقل کمیٹی بھی ہے۔ وہاں کتا پولیس سے متعلق ضروری لٹریچر بھی عام لوگوں کی معلومات کے لیے شایع کیا جاتا ہے۔ لندن میں میٹروپولٹن پولیس کے کتے ایک سال میں تقریباً 3000 مجرموں کو پکڑوا دیتے ہیں۔

اٹلی کے خفیہ جاسوس السشین کتے ڈاکس کی غیر معمولی کامیابیاں دیکھیں تو یہ واضح ہو جاتا ہے کہ پولیس کے کتے جرم کا تجزیہ کرنے میں کتنے کامیاب ہیں۔ ڈاکس نے 400 مجرموں کو پکڑوا کر اپنے ملک کی قابل قدر خدمت انجام دی ہے۔ اپنی حیرت انگیز قوتِ شامہ کے بل پر ایک گھنی آبادی والے شہر میں اس نے ایک مجرم کا پیچھا 19 کیلو میٹر تک کیا۔ جب کہ عام طور پر شہروں میں اڑتے دھویں، سڑک پر پیدل چلنے والوں کے پیروں کی الگ الگ بُو کے درمیان مجرموں کے پیروں کی بو تقریباً کھو جاتی ہے۔ ڈاکس اپنے پنجے اور دانت سے ہٹا کر پستول کی سیفٹی کیچ کو ڈھیلا کر کے بھری پستول خالی کر سکتا ہے۔ اس نے بارہ مشتبہ افراد کو اپنی اپنی جگہوں سے تب تک ٹس سے مس نہ ہونے دیا جب تک مدد لینے گیا اس کا مالک کمرے میں واپس نہیں آ گیا۔